

KSIĘGA ZDROWIA

SZLACHETNE ZDROWIE

NIKT SIĘ NIE DOWIE

JAKO SMAKUJESZ

AŻ SIĘ ZEPSUJESZ







Księga Zdrowia

Tom czwarty



KSIĘGA ZDROWIA

CZYLI

NAUKA PIELEGNOWANIA ZDROWIA

Dzieło ilustrowane w czterech tomach
z 432 rycinami w tekście i 114 tablicami
jedno, dwu i trójbarwnymi

Przekład polski pod redakcją

Dra Władysława Hojnackiego

Tom czwarty.

613



Lwów 1907

Nakład i własność Księgarni Polskiej B. Połonieckiego
Warszawa: E. Wende i Sp.

Odbito w Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego
pod zarządem Józefa Filipowskiego.

Spis monografij
zawartych w tomie czwartym.

	Str.
1. Choroby kobiece	1
2. Okres macierzyństwa	99
3. Wiek dziecięcy I. Niemowlęstwo i pierwsze lata	201
4. Wiek dziecięcy II. Wiek szkolny	291
5. Zniekształcenia ciała	429
6. Życie płciowe	539
7. Nerwy i umysł	621

Spisy rzeczy zawartych w poszczególnych monografiach umieszczone są przy końcu każdej z odnośnych monografij.

Rozdział I.

Regularność i jej nieprawidłowości.

Treść: Peryodyczne zmiany w organizmie kobiecym. — Krwawienia miesięczne. — Unaczynienie części rodnych kobiecych. — Zależność krążenia krwi od systemu nerwowego. — Oczyszczanie się zużytej krwi żyłnej. — Nadmierne wypełnienie (przekrwienie) tętnic i żył. — Macica jako źródło krwawień miesięcznych. — Budowa anatomiczna i czynności fizyologiczne macicy i innych części rodnych kobiecych. — Plemniki i jajka. — Przegląd chorób części płciowych kobiecych. — Przebieg prawidłowej regularności. — Przyczyny bólów towarzyszących regularności. — Nieregularne i skąpe pojawianie się krwawień miesięcznych. — Nadmierne krwawienia miesięczne i ich przyczyny. — Regularność pojawiająca się w wieku dziecięcym. — Zachowanie się podczas prawidłowej regularności i w wieku przejściowym.

Przypatrując się ustrojowi ciała kobiecego wśród wszystkich jego czynności i przejawów, widzimy, że cały zbiór zjawisk, na czynność życia się składających, ulega czasowym, mniej lub więcej regularnym zmianom, wahaniom, które żywo przypominają przypływ i odpływ morza. Zmiany te dotyczą nie tylko czynności poszczególnych narządów, jak serca, płuc, nerek i t. d., lecz całego zbioru najrozmaitszych procesów i przemian chemicznych, które w nauce »przemianą materii« nazywamy. Praca, wypoczynek, ilość i jakość pożywienia, zimno i gorąco — wszystko to wpływa na przemianę materii, która też, zależnie od okoliczności, co dzień, ba nawet co godzinę, zmieniać się może i musi. Rezultatem zaś tych drobnych zawiłych przemian są powyżej wspomniane, równorzędnie powoli rozwijające się i powoli ustępujące wahania w całym ustroju kobiecym, które odnawiając się mniej lub więcej regularnie co 4 tygodnie, otrzymały z tego powodu nazwę »regularności« »peryodu«.

Najważniejsze zmiany w zjawisku opisanem dotychczas układu krwionośnego t. j. obiegu krwi w całym organizmie. Co pewien czas gromadzi się krew w większej ilości w dolnej części ciała, a zwłaszcza w narządach miednicą kostną otoczonych równocześnie zaś w tym samym stopniu zmniejsza się jej ilość w głowie i górnej części ciała, co można łatwo dostrzegać na twarzy, która staje się zaraz bledszą i więcej — co do rysów — zaostrzoną. Równocześnie występuje najważniejszy i najwięcej charakterystyczny objaw powyższych zmian, krwawienie z części płciowych na zewnątrz, krwawienie miesięczne, czyszczenie miesięczne, regularność. Objaw ten jest do tego stopnia uderzającym i dominującym, że zasłania sobą wszelkie inne zmiany, ztąd też w życiu codziennem przyzwyczailiśmy się tylko ten objaw zewnętrzny pod nazwą regularności rozumieć. I nie ma też wątpliwości, że części płciowe najważniejszą w całej sprawie rolę odgrywają.

Wiadomą jest rzeczą, że wszelkie narządy ciała ludzkiego wskutek nieustannej pracy zużywają się. Zużycie to wyrównywa wszędzie dopływająca krew, która dostarcza tkankom materiału do odbudowy. Dzieje się to w ten sposób, że wszystkie zużyte produkty tkanek dostają się do krwi przepływającej, wszystkie zaś potrzebne do odbudowy składniki przedostają się z krwi do tkanek, czyli innymi słowy przepływająca krew staje się coraz uboższą w składniki potrzebne dla życia, a coraz obfitszą w składniki nieużyteczne. Stan taki długo trwać nie może i zachodzi potrzeba odnowy. Rolę odnawiania i odświeżania zużytej krwi t. j. dostarczania jej niezbędnych dla życia składników, spełniają znowu inne narządy, które już to jak jelita oddają jej własny materiał budowlany t. j. z postraw wessane, drobniutkie cząsteczki białka, skrobi,

cukru, tłuszczu i soli, jużto jak płuca, nasycają ją zaczerpniętym z powietrza zapomocą wdechu tlenem. Nieużytki zaś, niezdolne już do odnowy, a tem samem szkodliwą trucizną dla ustroju będące, czerpią z krwi i na zewnątrz wydzielają wątroba i nerki. (Bliższe szczegóły w t. II c. 6. »Higiena żołądka, jelit, wątroby i nerek« prof. A. Ewald)

Zanim więc krew przedostanie się z serca do ogólnego obiegu t. j. do całego organizmu, musi najpierw przepłynąć — przynajmniej częściowo — przez wątrobę i nerki, a w całości przez płuca. Do płuc (t. j. z małe krążenie) dopływająca krew ma barwę ciemno-czerwoną z odcieniem fioletowym, powracająca zaś z płuc przez serce do reszty ustroju (t. j. krążenie wielkie) jest jasno i żywo czerwona

Nieużyteczne już składniki wydała organizm zapomocą nerek i skóry; pierwsze wydzielają mocz, druga pot; płuca natomiast w miejsce zaczerpniętego z powietrza (wdech) tlenu, wydzielają na zewnątrz (wydech) w ustroju powstały, z krwią żylną do płuc doprowadzany kwas węglowy. Kwas węglowy jest również trującym, przez zużycie materii powstałym produktem, który wdechany czas dłuższy, lub też dłużej i w większej ilości w ustroju nagromadzony, mógłby spowodować śmierć. Powstaje on w ustroju wskutek procesu palenia (utlenianie), pod którą to nazwą rozumiemy proces chemicznego łączenia się tlenu z różnemi materjami w skład ciała wchodzącemi. Proces palenia nie doprowadza wprawdzie w ciele ludzkim do ognia i płomieni, które zwykliśmy widywać w życiu codziennem przy paleniu się, ale w każdym razie jest on źródłem i powodem wywiązywania się ciepła, o czem świadczy ciepłota ciała ludzkiego utrzymująca się w prawidłowych granicach na wysokości 36° — 37.4° C.

W podobny sposób, jak inne narządy ciała, odżywiane są również i narządy w miednicy kostnej położone, a mianowicie części rodne, pęcherz moczowy i odbytnica (kiszka stolcowa). I tu widzimy tętnice t. j. naczynia krwionośne krew jasno czerwoną z głównych pni tętniczych do narządów doprowadzające i ciemno czerwoną krwią wypełnione żyły, które tę krew napowrót z narządów do głównych pni żylnych prowadzą.

Wymiana krwi tętniczej na żylną odbywa się w ten sposób, że naczynia tętnicze rozgałęziają się w narządach na coraz to drobniejsze gałązki, te znowu na mniejsze, aż wreszcie grubość gałązek schodzi do cienkości włosa i stąd też te najdrobniejsze gałązki naczyniami włosowatemi nazywamy. W tych ostatnich odbywa się właściwa i bezpośrednia wymiana materiału zużytego na świeży i z tych ostatnich powstają znowu niepostrzeżenie naczynka włosowate żyłne, stopniowo rozwijające się na coraz to grubsze pnie żyłne.

Zawiły i misterny sposób krążenia krwi w ustroju odbywa się jednak z niesłychaną dokładnością i szybkością. Dość przytoczyć na przykład szybkość występującego przy wzruszeniach na twarzy »rumieńca«, który niczem innem nie jest, jak tylko nagłym rozszerzeniem się delikatnych naczyń krwionośnych w skórze twarzy przebiegających. Na rozszerzaniu lub zwężaniu się naczyń krwionośnych, oraz na czynności serca na wzór pompy ssąco-tłoczącej działającego, polega bezustanna, stosownie do potrzeby i okoliczności, zmienność krążenia krwi. Rolę kontrolora i zawiadowcy ruchu krążenia spełnia system nerwowy, również bardzo złożony i misterny. Oprócz bowiem włókienek nerwowych, t. z. nerwów naczynioruchowych, w ścianach naczyń krwionośnych kończących się, napotykałyśmy jeszcze drobnutki okrągłe ciała nerwo-

we, częścią obok, częścią wśród włókien nerwowych rozłożone, których zadaniem zawiadywać doraźnie i w danem miejscu zmianami krążenia. Naczelnym zawiadowcą całego krążenia są pewne części, pewne ośrodki, jak je nauka nazywa, rdzenia pacierzowego i mózgu. Łatwo pojąć, że wśród takiego labiryntu najrozmaitszych prac i zadań nie trudno o wypadek, o zaburzenie i zakłócenie porządku i łatwo też pojąć, że wszelkie zewnętrzne i wewnętrzne wpływy na system nerwowy rychło w krążeniu się odezwą. Tem łatwiej jeszcze odczuć się to daje w częściach płciowych niewieścich.

Jeżeli jakieś szkodliwe wpływy dłuższy czas w pewnem miejscu ustroju działają, lub też często się powtarzają, to powstaje w tej okolicy nadmierne wypełnienie naczyń krwionośnych, stan, który nazywamy zastojem. Zależnie zaś czy przepelniają się tętnice, z uderzeniem serca (tętna) krew rozprawdzające, czy też żyły, krew odprowadzające, powstaje zastój krwi tętniczej (przekrwienie czynne) lub też żyłnej (przekrwienie bierne). Ta sama przyczyna wywołać może różny skutek zależnie od tego, na jakie naczynie zadziała. I tak ucisk na tętnicę (n. p. ucisk nowotworu) stanie się powodem zmniejszonego dopływu krwi i sprowadzi niedokrewność w okolicy przez tę tętnicę zaopatrywanej, ucisk zaś ten sam na żyłę wstrzyma odpływ krwi i sprowadzi zastój i przekrwienie w tejże okolicy.

Przepełnienie naczyń tętniczych, zastój krwi tętniczej, nazywamy w krótkości »przekrwieniem« (kongestia); jeżeli ono trwa czas dłuższy, powstaje w danem miejscu »zapalenie« z nieodłącznymi a powszechnie znanymi objawami: zaczerwienieniem, obrzmieniem, bolesnością i podwyższeniem się ciepłoty w temże miejscu.

Zastój krwi żyłnej jest również częstym zjawiskiem jak to widzimy na »żylakach«, nogi ciężarnych kobiet często dręczących, lub na guzach krwawiących odbytnicy pod nazwą »hemoroidów« znanych.

Na wszystkie wpływy tak wewnętrzne jak i zewnętrzne i to nie tylko na części płciowe, ale nawet na najodleglejsze narządy działające, wrażliwą jest w pierwszym rzędzie regularność. Przedewszystkiem zaś najmniejsze choćby podrażnienie systemu nerwowego natychmiast i na regularności swoje piętno wyciska. Wzajemna ta zależność jest tak wielka, że częstokroć z samej regularności, z jej rodzaju i przebiegu, z wielkiem już prawdopodobieństwem o stanie zdrowia całego ciała wnioskować możemy. Nie można tego oczywiście tak rozumieć, żeby obfite krwawienie miesięczne było dowodem szczególnie zdrowego i silnego ustroju lub odwrotnie.

Wśród zaburzeń (zboczeń) regularności (miesiączkowania) rozróżniamy następujące postaci: nadmierną (za obfitą), za skąpą i połączoną z bólami (bolesną), nieregularną, i wreszcie czasowy lub stały brak regularności. Jest wiele przyczyn, które są w stanie raz tej, to znowu drugiej postaci być powodem tak, że w wielu razach, mając tylko przyczynę na względzie, rezultat dla nas musi być obojętnym, bo niespodziewanym. Zdarza się też często, że wśród przebiegu bardzo skąpej regularności, z tych samych przyczyn nagle bardzo silne krwawienia występują.

Większej części zboczeń i zaburzeń regularności można łatwo zapobiedz, a jeszcze większą część usunąć można leczeniem. Żadnej zaś postaci chorobliwej regularności nie powinno się zaniedbywać i lekceważyć, a mianowicie wtedy, gdy pierwotnie

regularność pojawiała się prawidłowo, a nagle lub powoli zmieniała swą postać.

Ażeby mózdz rozumnie zboczeniom regularności zapobiedz, lub je umiejętnie leczeniem usunąć, potrzeba zaznajomić się dokładnie z przyczynami. Doświadczenia i badania naukowe pouczają nas, że nie tylko w samym układzie krążenia krwi i nie tylko w narządach dolnej części ciała kobiecego przyczyn szukać należy.

Dla jasnego zrozumienia zatem przyczynowości musimy się zapoznać z budową anatomiczną i czynnością fizyologiczną części płciowych.

Krew, która podczas regularności na zewnątrz wypływa, pochodzi z wnętrza macicy i jest zmieszana z śluzem, który również macica wytwarza. Macica (zob. fig. 1—3) jest ciałem przypominającym kształtem i wielkością dużą gruszkę, zapomocą licznych więzadeł (fig. 1 i 3) między pęcherzem moczowym (z przodu), a odbytnicą (od tyłu) w miednicy zawieszonem.

Górną swą częścią t. z. trzonem macicy jest ona ku przodowi w kierunku pęcherza moczowego nachyloną. Węzadła macicy składają się z włókien mięśniowych i tkanki łącznej, w których splocie liczne naczynia krwionośne, nerwy i naczynia limfatyczne ku macicy biegną (fig. 1). Dolnym odcinkiem, węższą część gruszki przypominającym, wchodzi macica do pochwy (fig. 2 i 3) t. j. do długiego mniej więcej na palec, błoną śluzową wyścielonego przewodu, przez który śluz i krew z macicy na zewnątrz wypływają. Ta część macicy do pochwy wciśnięta nosi nazwę »części pochwowej«; w jej środku znajduje się wążki przewodzik z jamy macicy do pochwy prowadzący i »szyjki macicznej« nazwę noszący, którego zakończenie od strony wnętrza macicy »ujściem we-

wnętrznem«, od strony zaś pochwy »ujściem zewnętrznem« macicy nazywamy. Macica jest wewnątrz wyścielona błoną śluzową, ale znacznie grubsza i więcej zawile utkaną, aniżeli błona śluzowa pochwy. I ta to błona śluzowa macicy jest właściwem źródłem krwawień miesięcznych (regularności), ona stanowi podłoże dla zapłodnionego jajka, ale ona też także bywa siedliskiem rozmaitych i częstych zapaleń i schorzeń.

Mięszak macicy (ściany) utkany jest z włókien mięśniowych w najrozmaitszych kierunkach splecionych. Na zewnątrz w górnej swej części, wolno w jamie brzusznej zawieszona, pokryta jest macica cieniutką, gładką błoną surowiczą t. z. »otrzewną« (błoną brzuszną), która wyścielając całą jamę brzuszną pokrywa także i więzadła macicy, a głównie t. z. więzadła szerokie, które po obu stronach jednym swym końcem do boku macicy, a drugim do ścian miednicy kostnej przyłączone, stanowią jedną z najgłówniejszych sił, utrzymujących macicę w jej położeniu. Na górnym brzegu więzadeł szerokich widzimy po obu stronach od macicy idące cieniutkie kanaliki; są to jajowody, inaczej »trąbkami« zwane, którymi przedostają się z jajników do macicy jajka (fig. 1). Ponieważ jajeczko, które jest tak małe, że za ledwie na czarnym tle gołym okiem spostrzedz się daje, nie posiada zdolności samodzielnego poruszania się, jaką n. p. ma nasienie męskie t. j. plemnik, który wykonuje węzowate ruchy swą długą, nitkowatą częścią, przeto posuwanie się jajka ku macicy odbywa się zapomocą osobnego mechanizmu, w budowie błony śluzowej trąbek przez naturę uwzględnionego, jak to zaraz zobaczymy.

Wszystkie błony i powierzchnie narządów, tak wewnątrz jak i zewnątrz ciała ludzkiego, pokrywa t. z. przybłonek, t. j. warstwa komórek mniej lub

Tablica I.

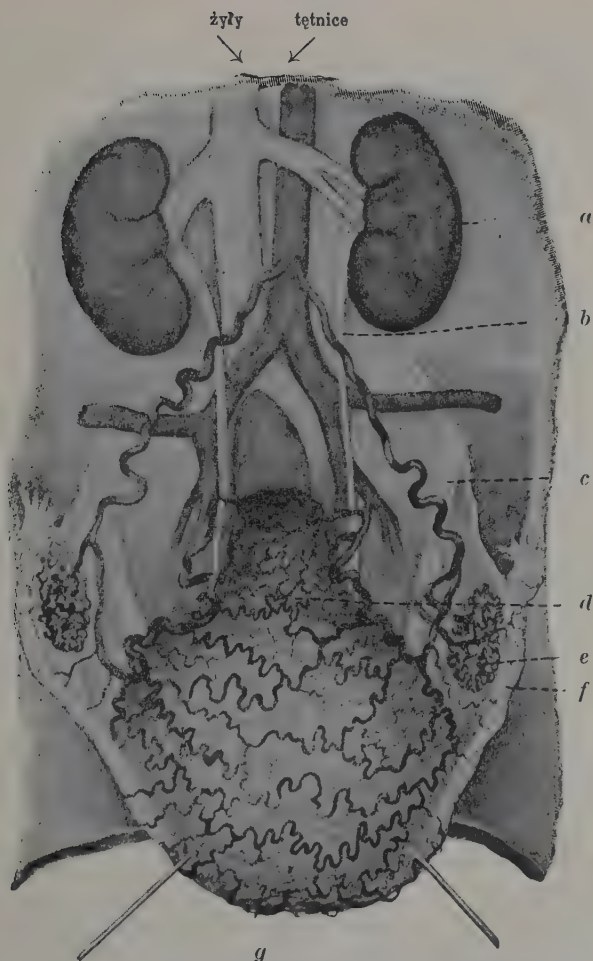


Fig. 1. Unaczynienie macicy (widok od góry (wewnątrz) po otwarciu jamy brzusznej).

a lewa nerka. *b* lewy moczowód. *c* więzadło okrągłe macicy (od macicy do kanału pachwinowego). *d* szyjka macicy. *e* lewy jajnik *f* lewy jajowód (trąbka). *g* trzon macicy, a na nim liczne splety naczyń krwionośnych tętniczych (ciemne) i żylnych (jasne), od naczyń włosowatych zaczawszy, aż do najgrubszych pni.

więcej wysokich, których postać i kształt od rodzaju i celu czynności zależy. Jeżeli przybłonek ma tylko służyć za pokrycie i ochronę, to komórki jego są płaskie, zbite i mniej lub więcej zrogowaciałe. Na błonach śluzowych zadaniem przybłonka jest dostarczać śluzu, to też jego komórki są duże, walcowate i zawierają materię białkową, ziarnistą, t. z. »protoplazmę«, która pozostaje w ścisłym, podległym stosunkowi z pęcherzykowatym jądrem komórki. Widzieć to można dokładnie pod drobnowidem (mikroskopem) po odpowiednim zabarwieniu komórek. W żołądku podobnie zbudowane komórki wytwarzają oprócz śluzu także sok żołądkowy do trawienia potrzebny, w gruczołach jamy ust ślinę, w wątrobie żółć, w nerkach mocz i t. d. Te zaś, które wyścielają wewnętrzną powierzchnię jajowodów i macicy, wytwarzają także śluz ale przybłonek w jajowodzie charakterystycznym jest jeszcze przez to, że jego komórki zaopatrzone są na górnych krawędziach w małe włoski (pod drobnowidem tylko widzialne), które się wszystkie w jedną i tę samą stronę t. j. w kierunku macicy bezustannie poruszają. Ztąd przybłonek w jajowodach otrzymał nazwę przybłonka migawkowego. Ten to ruch zbiorowy włosków porusza i posuwa jajka w stronę macicy do jej wnętrza. Jeżeli jajowód ulegnie zmianom chorobowym lub jakiemuś zniekształceniu, to może się zdarzyć i zdarza się też niekiedy, że zapłodnione w jajowodzie jajko wskutek przerwy w ruchu włosków zatrzymuje się w jajowodzie, do macicy się nie dostaje i w ten sposób rozwija się pozamaciczna ciąża, t. z. od umiejscowienia »ciąża trąbkowa«.

»Plemniki« (nasienie męskie) są to komórki, znacznie mniejsze od jajek, obdarzone jednak zdolnością samodzielnego poruszania się. W kilku godzinach są one w stanie przedostać się z zewnątrz

od strony pochwy do wnętrza macicy, a nawet i dalej, spiesząc niejako na spotkanie jajka. Ruch ich zależy od budowy, główka bowiem plemnika wydłuża się w długą niteczkę, która wykonując węzowate (spiralne) ruchy posuwa cały plemnik naprzód.

Jajko jest okrągłą komórką, zawierającą w żółtku »pęcherzyk zarodkowy«, a w nim »plamkę zarodkową«. W ten to pęcherzyk zarodkowy wiskają się przy spotkaniu plemniki swemi główkami, wywołując natychmiast żywe rozdzielanie się masy jądrzastej pęcherzyka. Czynność powyższa rozdzielania się jest pierwszym zawiązkiem przyszłego płodu.

Miejszem tworzenia się niezmiernej ilości (obliczają na setki tysięcy) jajek są dwa narządy wielkości spłaszczonego orzecha, zwane »jajnikami«, które leżą w pobliżu zewnętrznych końców jajowodów po obu stronach macicy po jednym w tylnej ścianie więzadeł szerokich. Utkanie jajników, zdolnością ustawicznego wytwarzania jajek obdarzone, bywa w stanach chorobowych miejscem powstawania nowotworów pęcherzowatych, torbielowatych, a dość często nowotworów złośliwych.

Bezpośrednie i otwarte połączenie, jakie widzimy między pochwą, macicą, jajowodami i jamą brzuszną ułatwia częste powstawanie zapaleń w jajowodach i jajnikach.

W szerokich więzadłach macicy istnieje gęsta sieć naczyń limfatycznych i żylnych, zużyta krew do serca odprowadzających, które stoją również w ścisłym związku z błoną śluzową macicy (fig. 1). Ztąd można zrozumieć, że tak częste i uporczywe zapalenia macicy przenoszą się łatwo w sąsiedztwo t. j. w więzadła szerokie, wywołując i tutaj zapalenie, które znowu popod otrzewną w kierunku pęcherza moczowego i odbytnicy rozszerzyć się

może. Posuwanie się zapalenia odbywa się wzdłuż wiotkiej tkanki łącznej, wypełniającej wszystkie miejsca około narządów w miednicy położonych, narządy te i wszystkie więzadła otaczające. Bywa zatem i tak, że zapalenie zajmuje całą warstwę tkanki łącznej, zamieniając ją w guz, w zbitą, twardą masę, od sklepień pochwowych, t. j. od tego końca pochwy, w który część pochwowa macicy się wciska, aż po nad spojenie łonowe sięgającą. Blizkie i bezpośrednie sąsiedztwo otrzewny, pęcherza moczowego, odbytnicy, oraz przyleganie pętli jelita cienkiego (fig. 2) tłumaczy, dlaczego te narządy przy powyżej opisanem zapaleniu, również w ciężkie cierpienia, jak zapalenie otrzewny, niezżyty pęcherza moczowego, przebicia ropni do pęcherza lub jelita, biegunka i t. d., wciągane bywają.

W szczególności pęcherz moczowy i jelito odchodowe otoczone są dalszym ciągiem tkanki łącznej i temi samemi więzadłami (więzami), co macica, pochwa, jajniki i trąbki. Pętla jelita cienkiego oddzielone tylko otrzewną (w jamie otrzewnowej będące) leżą tuż nad górną i tylną ścianą pęcherza moczowego, przed, nad i poza macicą, jajnikami, trąbkami i więzadłami szerokimi; mianowicie otrzewna pokrywająca dno macicy tworzy z przodu i z tyłu macicy zagłębienia, fałdy (fig. 2), w które, przy zwiotczeniu tkanek i więzadeł, opadają pętla jelit; wówczas także z łatwością przychodzi do opadnięcia jajników (leżą na otrzewnie) i do tyłozgięcia macicy w fałd otrzewny między macicą a jelitem odchodowem. Przy jeszcze znaczniejszem zwiotczeniu i zmięknieniu więzadeł macicznych, ścian pochwy i mięśni dno miednicy stanowiących i ściany pochwy podtrzymujących, (fig. 2 i 3) zaczyna pochwa, a w danym razie i macica obniżać się i opadać. W końcu może przyjść

Tablica II.



Fig. 2. Podłużny przekrój przez jamę brzuszną i miednicę kobiety, w 2—3^{ci}m miesiącu ciąży będącej.

przeście stosu kręgowego (części lędźwiowej) w kość krzyżową miednicy. *b* kość krzyżowa-kość ogonowa. *d* otwarte pętle jelit. *d'* żołądek. *e* jelito odchodowe. *f* pochwa. *g* część pochwy. *h*, *i* mięśnie ściany macicy. *k* błona śluzowa macicy. *l* łożysko. *m* pępowina. *n* błony płodowe wypełnione wodą płodową. w środku 2-miesięczny płód. *o* ujście wewnętrzne macicy. pęcherz moczowy *q* cewka moczowa. *r* spojenie łonowe. *s* mięśnie powłok brzusznych. *t* warstwa tkanki tłuszczowej skóry. *u* międzyczkroczce. Otrzewna wyściela wszystkie narządy wewnętrzne.

do całkowitego wypadnięcia pochwy i macicy na zewnątrz przed części płciowe zewnętrzne, t. j. przed szparę sromową, utworzoną przez 2 zewnętrzne wargi większe i 2 wewnętrzne wargi mniejsze. Gdy znów do ścian pochwy przylegają ściśle części pęcherza moczowego i jelita odchodowego (fig. 2), przeto i te dwa narządy pociągane wypuklają się i częściowo razem z tamtymi na zewnątrz wypadają. Opadnięcia i wypadnięcia, co dopiero opisane, powstają tem łatwiej, gdy t. z. międzykrocze (część ciała między szparą sromową a otworem stolcowym, fig. 2 i 19) przy porodzie ulega rozdarciu, a przez to miednicy, jednej z najważniejszych podpór dla organów, t. j. dna, zabraknie.

Jeżeli co dopiero opisane zapalenia tkanek i więzadeł macicznych przytrafią się w okolicznościach, które do znacznego rozszerzenia żył już doprowadziły, to powstają rozległe skrzepy krwi w żyłach miednicy, a w następstwie i w żyłach nóg (zapalenie żył), a to tem łatwiej, że cienkie ścianki mające żyły nożne już i tak ciężką pracą obciążone podczas ciąży, do rozszerzeń (żylaki) i zastoju krwi są skłonne.

Oprócz zapaleń podczas porodu i położu powstających i oprócz wspomnianego rozdarcia międzykrocza, często przychodzi również do naddarcia ujścia zewnętrznego macicy, przez co błona śluzowa szyi macicznej na zewnątrz odsłonięta, ulega trwałej irytacji i zapaleniu.

Krew prawidłowej regularności pochodzi z błony śluzowej macicy. W regularnych, zazwyczaj czterotygodniowych odstępach czasu błona śluzowa macicy obrzmiewa, tworzą się liczne drobniutkie szczelinki i pęknięcia, przez które krew z drobnych naczyń krwionośnych, pod przybliżeniem błony śluzowej pękających przedostaje się

na zewnątrz do jamy macicy. Z tem w parze i równocześnie idą zmiany w ogólnej przemianie materii i w krążeniu krwi, które cechują się mniejszymi lub większymi »dolegliwościami« kobiety. Wskutek zwiększonego dopływu krwi do części płciowych, a wogóle w kierunku ku dolnej połowie ciała, zaostwiają się rysy twarzy, występują zawroty głowy, znużenie, dreszczyki, świąd skóry, pojawiają się wypryski na skórze i bóle nerwowe, z drugiej znów strony nieswojskie uczucie w brzu-



Fig. 4. Jajnik z 2 pęcherzykami zarodkowymi (Grafa); powyżej część jajowodu z ujściem wolno do jamy brzusznej otwartem; naokoło ujścia strzępki (fimbrye).

chu, wzdęcia, biegunka, to znów zaparcie stolca, parcie na mocz (mocz zawiera dużo osadu), a do tego wszystkiego przyłączają się, już na kilka dni przed regularnością występujące, »białe upławy«.

Ponieważ odporność, energia i zdolność do pracy całego ciała, a przede wszystkim sfera umysłowa i psychiczna kobiety jest wówczas upośledzoną i zmniejszoną, przeto ze względów higienicznych chronić należy organizm kobiety podczas regularności od wszelkich wygórowanych zadań i prac fizycznych i umysłowych, pozostawiając go jednak wśród codziennych, niewyęzających zajęć domo-

wych. Należy przytem przestrzegać czystości, nawet obmywania bowiem całego ciała szkody nie przyniosą.

Bielizna ciała i do posłania służąca (prześciera-dła) powinna być czystą i codziennie zmienianą.

Na pewien czas przed pojawieniem się regularności, na powierzchni jajnika zauważyć się daje nabrzmiewanie jednego z pęcherzyków, który wreszcie tuż przed pojawieniem się regularności pęka, wskutek czego dojrzałe jajko dostaje się do jamy brzusznej, stąd zaś za pośrednictwem strzępków, ujście jajowodu otaczających, posuwane powyżej opisanym ruchem przybłonka migawkowego, odbywa drogę przez jajowód ku macicy.

Równoczesność tego zjawiska z pojawieniem się każdorazowej regularności, równoczesne wystąpienie pierwszej regularności z zupełnem rozwinięciem się jajników w wieku dojrzewania płciowego i zanikanie regularności z ustaniem dojrzewania jajek w jajniku w wieku przejściowym, albo też w następstwie wycięcia obu jajników (kastacya, wytrzebiecie), pozwala przypuścić, że regularność, jako wyraz czynności jajników, stoi w ścisłym związku z dojrzewaniem jajek.

Zanim przejdziemy po kolei przyczyny nieprawidłowej regularności i wszystkich cierpień, które już to skutkiem, już to towarzyszem regularności bywają, trzeba zaznaczyć, że nie wszystkie przypadłości wówczas są następstwem zaburzeń w samej regularności, chociaż pojawiają się dopiero w wieku dojrzałym i że nie tylko wpływ części rodnych, ale także u niedostatecznie rozwiniętych osobników wpływ układu nerwowego na te części wywołuje w całości ustroju takie zmiany, które na czynności płciowe a w szczególności, o co nam w tej chwili chodzi, na regularność szkodliwie działają. Już przedtem

upośledzony organizm, wobec świeżych zadań t. j. czynności organów płciowych, utykać zwykł jeszcze więcej. Lekarzom znana jest rzeczą, że równocześnie z występowaniem każdorazowej regularności pogarsza się stan chorób innych narządów n. p. serca przy niedomykalności zastawek lub zapaleniu mięszu, wątroby przy tworzeniu się kamyków żółciowych, płuc przy gruźlicy, żołądka przy niestrawności lub łatwo krwawiącym wrzodzie i t. d.

Jakiegokolwiek zatem upośledzenie organizmu z chwilą pojawienia się regularności wywołuje albo z jednej strony zaburzenia w całym ustroju jak blednicę, niedokrewność, brak apetytu, niestrawność, okresowo występujące wypryski skórne, ból głowy, zawroty, bicie serca, duszność, najrozmaitsze przypadłości nerwowe i t. d., albo z drugiej znów strony sprowadza różne nieprawidłowości w samych krwawieniach miesięcznych. Na wszystkie zatem zmiany chorobowe już w wieku szkolnym baczną uwagę zwrócić powinny matki i wychowawczynie, a nie dopuszczać do poważnych już zaburzeń w regularności. Najczęstszem i najwybitniejszym cierpieniem są podczas regularności bóle kurczowe. Występują one tak dobrze przed, jak podczas regularności i to albo w dolnej części brzucha, w samej macicy umiejscowione, albo pod postacią bólu w krzyżach; często siedzibą ich jest okolica pachwinowa z jednego lub drugiego boku. Najczęstszym powodem kurczów bywa niedostateczny rozwój macicy, gdy trzon macicy jest małej, a cała macica ostro ku przodowi zgięta. Bezpośrednia zatem przyczyna jest czysto mechaniczna, przez wąską i w dodatku zgiętą szyjkę macicy krew z trudnością przedostać się może, gromadzi się w większej ilości w jamie macicy i dopiero silniejsze a bolesne skurcze tejże,

wyciskają ją na zewnątrz. Często jednak także kurcze powstają wskutek pewnego rodzaju irytacji nerwów, gdy części płciowe dużych i długotrwałych wysiłków potrzebują, aby pewną ilość krwi z niedokrewnego i nerwowego ustroju wydobyć.

Pierwszym bezpośrednim impulsem do tej irytacji jest dojrzewanie jajka w jajniku i obrzmiewanie i pękanie pęcherzyka, ale sprawa ta jest znowu zależną od okresowego przypływu krwi do miednicy i okresowych zmian w całym ustroju.

U cierpiących zatem dziewcząt, ewentualnie młodych kobiet, u których organizm nie może się przystosować do powyższych zadań i wymogów, pomimo wspomnianego impulsu wychodzącego z jajników, odpływ krwi jest nienormalny: krew jest już to wodnistą, już to mocno ze śluzem zmieszaną i czarną, już to skrzepłą, a w końcu trafia się i tak, że pomimo bolesnych kurczów całkiem się nie pokazuje.

W innych znowu przypadkach występuje regularność w odstępach niejednakowych, zazwyczaj znacznie opóźniona (w odstępach 7, 8, 10, 15 tygodni i t. d.); w takim też razie jajniki pozostają razem z macicą na niskim stopniu rozwoju, dają obraz t. z. budowy dziecięcej, rozwoju dziecięcego.

Jasną jest rzeczą, że przy takim stopniu rozwoju wcześniej już należy działać i wszystko stosować co działa korzystnie na silny rozwój całego ustroju, a w danym razie na narządy płciowe. W szczególności strzedz się należy życia siedzącego, oraz zajęć i zawodów działających szkodliwie na układ nerwowy. Wyteżająca praca umysłowa, śpiewanie, nużące zabawy, bale, bezsenne noce, pielęgnowanie chorych i t. d., wszystko to są rzeczy, których podczas opisanej niedyspozycji unikać należy. Nieodpowiedne zachowanie spro-

wadza rychło spotęgowanie się ogólnych i miejscowych przypadłości, naodwrot zaś dłuższy spokojny pobyt na wsi, w górach, albo nad morzem, umiarkowana praca domowa, lekka, niedrażniąca nerwów dyeta z pominięciem wina, piwa, kawy, silnej herbaty i potraw korzennych, wstrzymanie się od podniecających lektur i ćwiczeń pamięciowych — wpływa korzystnie na cały ustrój i dorazną wywołuje poprawę. Liczne fachowe zajęcia, jak telegrafistek, telefonistek, nauczycielek, zatrudnionych przy ruchu kolejowym i t. d., sprzeczne są z wymogami higieny, rozwiązanie jednak tych społecznych problemów napotyka na wielkie ekonomiczne trudności.

Bóle, jakie z racyi regularności w krzyżach i z jednej strony podbrzusza występują, którym towarzyszy uczucie trwałej pełności i wzdęcia w miednicy, trafiają się prawie wyłącznie u kobiet zameężnych, rzadko tylko z początkiem dojrzewania płciowego i są natury zapalnej; przy opisywaniu przyczyn zapaleń w podbrzuszu, zapoznamy się także z przyczynami i sposobami zapobiegania tego rodzaju nieprawidłowej regularności.

Zapalenia, czy to wogóle chorobliwe zmiany, nie zawsze tkwią w samej macicy, mogą one zajmować jajniki, jajowody, otrzewną, a mimo to wpływają na zmianę w regularności. Taki wpływ jednego narządu na czynność drugiego nazywamy odruchem, wpływem odruchowym. Tutaj należy rodzaj silnego wiercącego bólu podczas regularności, którego przyczyną jest mały wśród ściany macicy rozwijający się dobrotliwy nowotwór, mięśniak lub włókniak.

Chociaż bóle odruchowe, ze względu na ich sposób przenoszenia się, są także natury nerwowej, to przecież znamy jeszcze inne rodzaje cierpień pochodzenia czysto nerwowego, objawów

czysto nerwowych tak, że możemy mówić o nerwobólach macicy, t. j. o nerwowych bólach w macicy. Przydarza się to po gwałtownych wstrząśnieniach nerwowych w całym ustroju, po nagłym przestraszaniu w czasie regularności, po ciężkich przeziębieniach i t. p.

W końcu zdarzają się bóle przy regularności, którym towarzyszą ogólne objawy odruchowe, jak zawroty, uczucie gorąca i zimna, ból głowy, nudności, wymioty, omdlenia, drgawki, a wśród tego wszystkiego wydziela się z macicy błona, która badana pod mikroskopem, przedstawia oddzieloną błonę śluzową całego wnętrza macicy. Stan kobiety bywa wówczas tak ciężkim i tak dla otoczenia poważnym, że budzi trwogę; stan taki bez umiejętnego leczenia trwa uporczywie przez lat wiele. Oddzielanie się wspomnianej błony wśród regularności może jednak mieć miejsce i bez bólów lub jakichkolwiek przypadłości.

Jak już wyżej mówiliśmy, jednym z częstych powodów wpływających na jakość i ilość regularności jest niedostateczny rozwój ciała, a głównie części płciowych. Regularność wówczas występuje albo bardzo rzadko, albo bywa bardzo skąpą, albo nie przychodzi wcale. Bardzo ważną jednak jest tutaj rzeczą, czy stan taki trwa od początku, czy też wyrabia się dopiero następnie po dłuższym lub krótszym czasie, w którym regularność przychodziła prawidłowo.

Jeżeli u kobiety zdrowej, która dotąd prawidłowo miała krwawienia miesięczne, na jeden raz regularność się wstrzymuje, to z wielkim prawdopodobieństwem trzeba szukać przyczyny w zastąpieniu, w ciąży. Również nie pojawia się regularność u $\frac{2}{3}$ części kobiet w okresie karmienia; byłoby jednak błędem przypuszczać, że kobiety w tym okresie zastąpić nie mogą. Czynność

dojrzewania jajek i wydobywania się ich z jajników, odbywa się w dalszym ciągu prawidłowo, choć bez pojawiania się regularności.

Z innych przyczyn nagle i na pewien czas wstrzymujących regularność wymieniać należy ciężkie, zakaźne, z wysoką gorączką przebiegające choroby ustroju, jak tyfus, szkarlatyna i t. d., oraz przewlekłe, w wysokim stopniu przemianę materii upośledzające schorzenia, jak nadmierna otyłość, znaczna niedokrewność, cukrzyca, zwyrodnienie nerek (marskość nerek), przewlekłe zatrucie morfiną, gruźlica i t. d., dalej ciężkie zaburzenia w krążeniu krwi po przeziębieniach albo wzruszeniach umysłowych n. p. po przestraszach, smutkach i z obawy przed zastąpieniem, w końcu choroby narządów płciowych. Niekiedy, chociaż rzadko, wstrzymać może regularność także nagła zmiana miejsca pobytu i klimatu, a nawet gruntowna zmiana trybu życia.

Choroby części płciowych wstrzymać mogą regularność znowu albo bezpośrednio, albo odruchowo. Bezpośrednio czynią to zapalenia błony śluzowej macicy; błona śluzowa staje się suchą i twardą, niezdolną do krwawienia, albo też cała macica zmniejsza się, ściąga i zwija nadmiernie, jak się to przydarza u za długo karmiących, a wątłych kobiet. Odruchowo, pośrednio, wstrzymaną jest regularność przez zapalenia jajników, które wówczas ciężkim ulegają zmianom, a nawet zupełnemu zniszczeniu.

Takiemu zniszczeniu lub zwyrodnieniu ulegają jajniki i trąbki nie tylko wskutek zapalenia, ale także wówczas, gdy w miejscu tkanki jajek dostarczającej, rozwijają się torbielowate lub twarde nowotwory, które nie są w stanie dostarczyć do statecznego bodźca, jaki w granicach prawidłowych do wystąpienia regularności jest potrzebny.

W takich wypadkach, zanik regularność zupełnie ustanie, jest pewien czas, w którym ona pojawia się nieprawidłowo i nieregularnie.

Ciężkie zapalne zmiany w więzadłach macicy i w otrzewnej wstrzymują również pojawianie się regularności na miesiące.

Ponieważ większa część tych przyczyn działa tylko czas pewien, bo choroby są uleczalne, stąd też rokowanie (prognoza), czyli nadzieja powrotu regularności, jest zazwyczaj pewne i dobre; inaczej ma się rzecz, gdy choroba jest nieuleczalną, lub

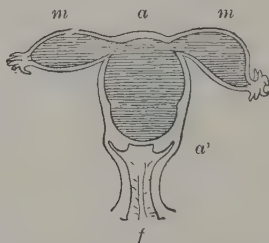


Fig. 5. Nagromadzenie się krwi w jamie macicy (*a*) i obu jajowodach (*m*) wskutek zarośnięcia ujścia macicy (*a'*), *f* = pochwa.

gdy zwyrodnienie narządów płciowych za daleko postąpiło. Wstrzymać chorobę w samym zawiązku powinno być celem, a, w razie udania się, jest wielką wygraną.

Jeżeli regularność nigdy się nie zjawiała, jest to dowodem, że albo części płciowe nie są zupełnie wykształcone, albo jest ich brak zupełny, albo też, że są one wskutek zapaleń jeszcze przed porodem lub w wieku dziecięcym przebytych, zlepione i zarośnięte. W wypadku, gdy błona śluzowa macicy zupełnie zanikła, żadnej już nie ma nadziei, by regularność wystąpiła. Ten sam skutek sprowadza brak obu jajników. Zdarza się jednak, że tylko ujście zewnętrzne macicy lub wej-

ście do pochwy (błona dziewicza = hymen) jest zlepieniem, zarosnięciem, wszystko zaś inne jest rozwinięte prawidłowo. Krwawienie wówczas jest wprawdzie niewidoczne, krew na zewnątrz nie wypływa, ale gromadzi się ponad miejscem zarosnięciem, co miesiąc przybywa jej tam coraz więcej; pochwa, ewentualnie macica, ulegają coraz to zwiększającemu się rozciągnięciu, odzywają się coraz większe bóle i przypadłości, wreszcie stan chorej staje się nie do zniesienia i bardzo niebezpieczny, a mianowicie wtedy, gdy krew nie mogąc już zmieścić się w macicy, przeciska się do jajowodów i te coraz gwałtowniej rozciąga. Zakończeniem bywa pęknięcie nadmiernie rozdętego jajowodu i wylanie się tak płynnej jak i skrzepłej krwi do jamy brzusznej wśród objawów groźnego dla życia krwotoku wewnętrznego.

Umiejętnem i przezornem usunięciem przeszkody (wycięciem) nie tylko zapobiedz można groźnemu niebezpieczeństwu, ale i utorować drogę dla prawidłowej regularności.

W końcu, odnośnie do już od początku skąpej i nieczasowo się pojawiającej regularności, trzeba wskazać na już opisane przypadki niedostatecznego rozwoju fizycznego, któremu towarzyszy regularność z bólami kurczowymi macicy. Wszystko co tam powiedzieliśmy, stosuje się i do tych przypadków, chociaż krwawienia miesięczne z mniejszymi cierpieniami przebiegają. Często przypadki takie są tylko stanem przejściowym do zupełnego zaniku regularności, a wtedy niedostateczny rozwój tak całego ustroju, jak i części rodnych, znajduje wytłumaczenie w późniejszym wybuchu gruźlicy, czy to w płucach, czy też w jelitach się rozwijającej.

Często dowiadujemy się, że zapowiedź tej choroby istniała już w wieku dziecięcym pod postacią

obrzębiałych gruczołów limfatycznych na szyi, ropni i próchnienia kości i t. p. zmian, które zawdzięczają swe powstawanie lasecznikowi gruźliczemu, a zazwyczaj »żółzowatemi« (skrofulicznymi) nazywane bywają.

Takie doświadczenie powinno być wskazówką, ażeby chorób w wieku dziecięcym nie zaniedbywać, ale natomiast ustrój chorobą dotknięty wcześnie i długo wzmacniać i hartować, przede wszystkim starać się o dostateczny sen, proste, niewyszukane pożywienie, dobre trawienie, a wystrzegać się siedzącego i umysł wyężdżającego trybu życia.

Z powyższego przedstawienia łatwo jest sobie wyobrazić, jak niedorzeczną jest rzeczą, wzywając lekarza, przypuszczać, że zapisaniem proszków lub jakiejś kąpieli, może on natychmiast regularność przywrócić. Najpierw potrzeba znać przyczyny nieprawidłowej regularności, a dopiero potem właściwe leczenie może wchodzić w grę. Nigdy zaś nie trzeba o tem zapominać, jak często rodzice są w stanie już u dzieci zapobiedz rozumnem postępowaniem zmianom, które w przyszłości zdrowie nadwyrężyć mogą, zmianom, które częstokroć tylko w okresie dzieciństwa usunąć się dają, a w przyszłości ruinę całego ustroju, w szczególności zaś życia płciowego, sprawdzają.

Jak już wspominaliśmy, wstrzymanie się, zwłaszcza nagle, regularności sprawdza po części ciężkie, w każdym zaś razie widoczne następstwa. Dotyczy to zmian w krążeniu krwi i w ogólnej przemianie materii. Wzdęcia brzucha, złe trawienie, niedostateczne tworzenie się krwi i wybitne gromadzenie się tłuszczu (otyłość) — to są objawy. Obok tego pojawiają się wyrzuty skórne i krwawienia z nerek, z pęcherza, żołądka, jelit, nosa, powiek uszu, warg, a nawet pod skórę. Ciekawą

jest rzeczą, że te co dopiero wymienione krwawienia i wyrzuty pojawiają się zazwyczaj na wzór regularności w mniej lub więcej prawidłowych odstępach czasu, stąd też »regularnością zastępczą« nazywane bywają.

Chociaż już sam sposób występowania tych zmian na współudział nerwów cierpieniu wskazuje, to znachodzimy jeszcze prawie bez wyjątku bezpośrednio objawy nerwowe, przypominające przebiegiem swoim objawy wieku przejściowego. Oprócz uderzeń krwi do głowy i bicia serca, występują jeszcze objawy duszności, suchy kaszel, kurcze żołądka i najrozmaitsze bóle nerwowe, wszystko to bez jakichkolwiek zmian w dotyczących narządach.

Do najczęstszych chorobliwych odmian regularności należy regularność zbyt obfita, gdzie już nie o fizyologicznym odpływie krwi, ale wprost o krwotokach mówić możemy. Jakkolwiek zdarza się to i u dziewcząt w młodym wieku, to jednak głównie cierpią na to kobiety zamężne, a zwłaszcza takie, które już rodziły. Zależy to od przyczyn, którym — jak to już teraz zaznaczyć trzeba — można prawie zawsze zapobiedz. Te same przyczyny, które w wieku młodocianym sprowadzają skąpą i nieczasowo pojawiającą się regularność, mogą być także powodem i to nawet u tych samych dziewcząt znacznych upływów krwi. Niedokrewność i rozdrażnienie nerwowe, skłonność do gruźlicy, a z cierpień miejscowych zmiany w jajnikach, wchodzą tu w grę; tem też energiczniej, nie oglądając się na żaden wstyd fałszywy, należy powyższym przyczynom wcześniej przeciwdziałać i gdy przepisywane leki

skutku pożądanego nie przynoszą, przeszkadzać utracie krwi zabiegami miejscowymi.

Zachodzi pytanie, jaki wpływ krwi przy regularności jest już za wielkim i chorobliwym? Za wielkim jest wtedy, jeżeli pojawia się częściej, aniżeli co trzy tygodnie i jeżeli ilość straconej krwi jest tak znaczną, że występują objawy wzrastającej niedokrewności w całym ustroju. Objawami zaś takimi są zawrót głowy, omdlenia, szum w uszach, migotanie przed oczyma, nudności, wymioty, uporczywe zaparcie żywota, wybitna bladość błon śluzowych, znużenie, bóle w plecach, duszność i bicie serca.

Im częściej powtarzają się upływy krwi i im są obfitsze, tem więcej podkopują siły i odporność ustroju kobiecego; taka kobieta trudniej zniesie często po sobie idące porody, choroby zakaźne, jak influenza, tyfus i t. p. cierpienia.

Nieraz znaczne utraty krwi, ale mniej szkodliwe dla ustroju, bo chwilowe, trafiają się przy pierwszej regularności po porodzie u kobiety niekarmiącej, po poronieniach, podczas lub zaraz po przebiegu ostrych zakaźnych chorób, które większy dopływ krwi do podbrzusza doprowadzają, jak n. p. influenza i szkarlatyna. Podobnie działają czerwotka (dysenterya), kamyki żółciowe, zapalenia kiszek ślepej, więzadeł szerokich macicy i otrzewnej. Z tych samych powodów i uporczywe zaparcie kiszek niekorzystnie tutaj działa; w razie cierpien w podbrzuszu w pierwszej też zaraz chwili środki przeczyszczające zastosowane być powinny.

Nagle, gwałtowne krwotoki występują niekiedy po silnych wzruszeniach umysłowych, po napojach podniecających i po długotrwałych wstrząśnieniach fizycznych, jak n. p. po dłuższy czas trwającej jeździe kolejowej. Są to wszystko, jak widzimy, odruchy nerwowe, które wobec istniejącej ciąży łatwo do

poronienia doprowadzić mogą. Przy tego rodzaju krwotokach tylko o to trzeba się starać, ażeby się one nie przedłużały i nie powracały. Co się zaś tyczy krwawień podczas ciąży, to o tych jest mowa w tomie IV. cz. 2: »Hygiena okresu macierzyństwa«.

Obfite, za często się powtarzające i za długo trwające (8—14 dni) krwawienia miesięczne, są z reguły następstwem chorób narządów rodnych i to albo zapaleń, albo złego zwinięcia się po porodzie. W jaki sposób to się dzieje, będzie mowa w rozdziale o zapaleniu. W narządach tych przychodzi do obrzmienia i zwiotczenia wszystkich tkanek, co znowu usposabia do zmian w położeniu, do t. z. opadnięcia, wypadnięcia lub tyłozgięcia macicy, zwłaszcza gdy więzadła macicy i ściany pochwy również zwiotczeniu ulegają. Zmiany w położeniu wikłając się z pewnego rodzaju podrażnieniem zapalnym i przekrwieniem, wywołują silne, a zwłaszcza charakterystycznie długie, krwawienia.

W końcu odruchowo zwiększają upływ krwi zapalenia jajników i trąbek, w pierwszym rzędzie zaś gruzlica tychże części, rzadziej już nowotwory jajników.

Nowotwory macicy, tak złośliwe jak i natury łagodnej, wywołują także znaczne i częste krwotoki. Tutaj wymienić należy polipy i raka.

Z przewlekłych chorób ustrojowych wpływają na zwiększenie krwawień miesięcznych wszystkie te, które niekorzystnie wpływają na wytwarzanie się i krążenie krwi, a więc wady serca, zapalenie i gruzlica płuc, przewlekłe zapalenie nerek, zwyrodnienie śledziony i wątroby. Przychodzi w nich zazwyczaj do nagromadzenia się krwi w żyłach dolnej części ciała, co również zdarzyć się może przy nieodpowiednim trybie życia i przy wielu szkodliwych zajęciach.

Jakkolwiek wiele powyższych cierpień usunąć się nie da, to jednak o to przynajmniej starać się należy, aby ile możliwości zmniejszyć szkodliwą dla ustroju utratę krwi. W pierwszym oczywiście rzędzie usuwać należy przyczynę krwotoków.

Jak należy zapobiegać samym przyczynom, o tem będzie bliżej mowa w poszczególnych rozdziałach o zapaleniach, nowotworach i t. d. W każdym jednak razie już z dotychczasowego obrazu sprawy łatwo wysnuć ten wniosek, że przy takiej różnaitości nieraz bardzo ważnych, a nieraz bardzo odległych przyczyn, należy bez wahania, w razie nieprawidłowej regularności, zasięgnąć rady fachowej, a chęciom lekarza dokładnego zbadania nie robić trudności i nie sprzeciwiać się.

W razie nagłego, gwałtownego krwotoku wystarczą przed przybyciem lekarza zimne (lodowe) okłady, ewentualnie nawet zimne przestrzykiwania, idealny spokój ciała z nisko ułożoną głową; przy kurczach gorące kompresy i gorąca herbata (rumianek, kwiat lipowy, mięta pieprzowa i t. d.).

Na zakończenie rozdziału trzeba wspomnieć jeszcze o przedwcześnie występującej regularności t. j. o krwawieniach w wieku dziecięcym. Idzie to zawsze w parze z przedwczesną dojrzałością płciową, zjawiskiem, które nie rzadko napotyka się w wielkich miastach, a które w okolicach zwrotnikowych jest regułą; matki, liczące 12 i 13 lat np. w Indyach nie należą do rzadkości. U ludu wiejskiego — biorąc rzecz porównawczo — występuje regularność w późniejszym wieku, mniej więcej w 16 ym roku życia, u dziewcząt miejskich w 14-ym.

W tym wieku należy najtroskliwiej czuwać

nad wychowaniem dziewcząt; wcześniej też należy je objaśnić o zmianach zachodzących w ich ustroju. Lepiej jest, gdy się o tem dowiedzą w prosty i skromny sposób i z nazwą rzeczy po imieniu od własnych matek, aniżeli żeby to było zasługą przypadku, towarzyszek i przyjaciółek, które najczęściej powiedzą im to w sposób umysł i fantazyę zatruwający. Od tego niebezpieczeństwa chronić należy w pierwszym rzędzie dziewczęta przedwcześnie się rozwijające. Nie należy u nich pobudzać fantazyi, potrzeba być ostrożnym z doborem lektury i towarzystwa, a w miejsce nadmiernej pracy umysłowej pobudzać daleko więcej, aniżeli się to dzieje, do pracy fizycznej.

Zawieranie związków małżeńskich przez wcześnie rozwinięte i młode dziewczęta, prowadzi niekiedy do szczególnie ciężkich porodów, albo do wydawania wątłego potomstwa; dalsze zdrowie takich matek bywa niekiedy długoletniem chęłactwem. Sprawa ta jednak wchodzi już w zakres wychowania i zajęć kobiecych, o czem na końcu tej pracy mówić będziemy. Dotąd było rzeczą jasną i prostą, że każde dziewczę wychowywać należy na żonę i matkę, od niedawna przeciwko temu buntują się jednak kierowniczki ruchu kobiecego. Tyle na tem miejscu słuszności przyznać im musimy, że dzisiaj ubodzy rodzice nie mogą zmuszać swych córek do małżeństwa, tem mniej zaś w wieku, w którym o należytem zrozumieniu doniosłości tego kroku nie może być mowy.

W początkach pojawienia się regularności zdarza się, że nawet t. z. prawidłowa regularność występuje nieregularnie; pochodzi to albo z nieregularnego dojrzewania jajka w jajniku, co przy zre-

sztą dobrym rozwoju całego ciała nie ma znaczenia, albo ze słabego jeszcze rozwoju całego organizmu, który do wymagań szkolnych jeszcze nie dorósł; ograniczenie lub całkowite zaniechanie pracy szkolnej i pobyt na wsi, jedyną w tem może być pomocą. Analogiczną bowiem rzecz widzimy i u kobiet dorosłych, które zmieniając nagle wieś na wielkie miasto, fizyczny ruch na świeżem powietrzu na siedzący tryb życia w mieście i przenosząc się z klimatu ciepłego do zimnego lub odwrotnie, narażają się na różne zaburzenia w regularności. Zależnie od klimatu i okolicy wyrabiają się nawet wspólne narodowe właściwości kobiece. N. p. mieszkanki Aretis podczas długiej nocy zimowej nie mają żadnych krwawień miesięcznych, kobiety zaś kanadyjskie z reguły daleko skąpszą mają regularność, aniżeli Francuzki, które tamże zamieszkały.

Do zakresu prawidłowych, zwyczajnych odmian, zmieniających typ regularności, zalicza się »wiek przejściowy«, t. j. okres ustawiania regularności, który się rozpoczyna mniej więcej około 45 roku życia kobiety, a trwa tem krócej i tem łagodniej przebiega, im kobieta była zdrowszą wogóle i im mniej miewała dolegliwości w zakresie części rodnych. Krwawienia miesięczne występują w tym okresie nieregularnie, raz przychodzą za wcześnie, drugi raz w dłuższych przerwach, raz za skąpe, to znowu są za obfite, gdy jedne trwają godzin kilka, innym razem przeciągają się w tygodnie, krew raz bywa ciemną, drugi raz żywo czerwoną lub wodnistą. Tym odmianom towarzyszą liczne i rozmaite przypadłości nerwowe: uderzenia krwi do głowy, zawroty i bóle głowy, bicie serca, obfite poty, wzdęcia brzucha i obrzmie-

nia piersi (nawet klej się z nich może wydzielać), niestrawność, skłonność do tycia, osłabienie, brak humoru, a nawet zaduma (melancholia).

Jakkolwiek wszystkie te objawy same przez się nie są zatrważającymi i zazwyczaj złagodzić się dają spokojnym i regularnym trybem życia, letniami zmywaniami ciała, kąpielami, unikaniem pobudzających prac, drażniącej diety i trunków — to przecież trzeba baczną zwrócić uwagę na tę okoliczność, że właśnie nieprawidłowe, dotąd nieprzydarzające się zachowanie się samej regularności, zwłaszcza gdy ta ostatnia długo trwa, a w międzyczasie pojawiają się różowe wodniste upławy (do opłuczyn z mięsa podobne), bywa częstokroć następstwem już rozpoczynającego się nowotworu złośliwego macicy. Oczywiście stwierdzić to może tylko lekarz i to po dokładnem, nieraz kilkakrotnem zbadaniu. Bliższe szczegóły będą omówione w rozdziale o »złośliwych nowotworach«.

Przewlekłe zapalenia w podbrzuszu usposabiają tak dobrze do powstawania raka, jak i do różnych przykrości w okresie przejściowym. Im organizm kobiety jest zdrowszy i im spokojniejszy jej tryb życia, z tem mniejszemi przykrościami, a nawet zupełnie bez żadnych przypadłości, biedz będą lata przejściowe.

Najwięcej natomiast ucierpią kobiety nerwowe; podniecenia, szkodliwe zajęcia, które umysł i nerwy wyczerpują, tak samo niekorzystnie działają, jak i drażniące potrawy i napoje, jak wino, piwo, mocna kawa i herbata i t. p. Natomiast uspokajają nerwy częste letnie kąpiele i zmywania całego ciała (20—22° R); bóle i obrzmienia członków, uczucie gorąca, bóle i zawroty głowy i t. p. najrychlej wówczas przechodzą.

R o z d z i a ł II.

Zapalenia części rodnych kobiecych, ich przyczyny i sposoby zapobiegania.

Treść: »Przekrwienia« i »zapalenia« w ogólności. — Objawy i następstwa zapaleń części płciowych w ogólności. — Ostre i przewlekłe postacie zapaleń części płciowych na tle drobnoustrojów jak: gruźlica, rzerzączka i t. d. — Zakażenia septyczne ostre i przewlekłe; drogi, któremi przedostają się do ustroju. — Nieżyty pęcherza moczowego. — Choroby (zapalenia) niezakaźne.

W poprzednim rozdziale była wzmianka, że dłużej trwające przekrwienie, t. j. zwiększony dopływ krwi tętniczej, prowadzi w końcu do stanu podrażnienia, który nazywamy »zapaleniem«. Zapalenie cechuje się czterema objawami. Dotknięty nim narząd obrzmiewa, wskutek przesiąknięcia większą ilością krwi, zaczerwienia się, z tego samego powodu ciepłota jego w stosunku do otoczenia podnosi się, a wreszcie występuje w tem miejscu ból. Do obrzmienia przyczynia się także gromadzenie się surowicy (limfy) krwi, która się przesącza przez rozciągnięte i rozdęte ścianki naczyń krwionośnych z krwi do otaczającej tkanki łącznej.

Jeżeli zapalenie, a co razem idzie i rozszerzenie ścian drobnych i włosowatych naczyń krwionośnych, trwa czas dłuższy, to przedostają się jeszcze na zewnątrz oprócz surowicy pewne ciała krwi, które w surowicy pływają; są to t. z. białe ciała krwi, które z chwilą przedostania się z naczyń stają się ciałkami ropnemi; nagromadzenie się ich w większej ilości tworzy ropę. Jeżeli zapalenie, zwłaszcza części rodnych, jest bardzo ostre, to przychodzi także do przejścia największych ciałek krwi, t. z. ciałek czerwonych, co się jednak tylko wtedy zdarzyć może, jeżeli ściany naczyń ulegną rzeczywistym drobnym pęknięciom i szcze-

linkom. Taki stan nazywamy zależnie od stopnia, wynaczyniem, wybroczyną, lub wreszcie wylewem krwi.

Obfite, albo w niewłaściwym czasie pojawiające się wypływy krwi z dróg płciowych są najczęściej skutkiem i objawem zapalenia tychże części. Przy długo trwających t. z. przewlekłych (chronicznych) zapaleniach przychodzi do wspomnianych wysięków ropnych, które stosownie do rodzaju nazywamy upławami ropnymi lub białymi.

Krwawienia i upławy obok bólu, uczucia gorąca, pełności i obrzmienia są zatem cechą zapaleń części rodnych. Najczęstszą zaś siedzibą i punktem wyjścia tego stanu jest zwykle macica.

Zapalenia powstają albo nagle i gwałtownie, t. z. ostro, albo też powoli, nieznacznie, prawie że chyłkiem t. z. przewlekłe. Przyczyny są rozmaite i mogą być tak w formach ostrych jak i chronicznych, albo natury zakaźnej t. j. polegają na przedostaniu chorobotwórczych drobnoustrojów, albo też leżą w zaburzeniach krążenia krwi. Zapalenie z tych ostatnich przyczyn powstałe może łatwo przejść w zakaźne, bo upośledzone krążenie ułatwia dostęp drobnoustrojom. Z początku jednak zaburzenia w krążeniu krwi prowadzą przede wszystkim do zmian w odżywieniu tkanek i to tak do bujania, nagłego rozrostu i przemiany jednych tkanek na drugie mniej ważne i mniej zdolne do celowej pracy, jakoteż z drugiej strony do zaniku i obumarcia.

Tak n. p. komórki błony śluzowej macicy w pierwszym okresie zapalenia wydzielają nadmierną ilość śluzu. W głębszych warstwach jest błona śluzowa obrzmiała i wypełniona surowicą i białymi ciałkami krwi, które przedostają się na powierzchnię i razem ze śluzem wypływają; upławy są zatem wodniste i ropne. Drobnoustroje,

które się do wewnątrz przedostały, zostają »pożarte« przez białe ciała krwi i napowrót na zewnątrz wydalone. Białe ciała stanowią bowiem samoobronę organizmu, straż bezpieczeństwa u wrót ustroju. I surowica także posiada własności obronne przeciwko drobnoustrojom.

Większa część drobnoustrojów dostaje się z wewnątrz przez pochwę, niektóre jednak przedostają się i z wewnątrz ciała, jak n. p. laseczники gruźlicze, które się zazwyczaj usadawiają na otrzewnej, części rodne pokrywającej, a zwłaszcza w fałdzie jej pomiędzy macicą a jelitem odchodowym, stąd zaś przedostają się dopiero do jajników i trąbek. Daleko rzadziej napadają one macicę, częściej znowu pęcherz moczowy, moczowody i nerki. Bezdzietność i ciężkie zaburzenia w regularności są zazwyczaj wpływem tej rozwijającej się choroby, przyczem pojawiają się serowate upławy, w których po odpowiednim zabarwieniu można niekiedy zapomocą mikroskopu wysledzić laseczники gruźlicze. Ta forma zapalenia jest pomimo ogólnej częstości gruźlicy bardzo rzadką. W każdym razie przestrzedz wypada przed zawieraniem związku małżeńskiego z mężczyzną cierpiącym na gruźlicę, bo oprócz wielkiego niebezpieczeństwa zarażenia się gruźlicą drogą płuc, także i przez stosunki płciowe do gruźlicy narządów płciowych dojść można. Dziewczę obarczone tą chorobą nie powinno za mąż wychodzić jeszcze dlatego, że nagłe pogorszenie cierpienia u niej po ślubie jest prawie pewne. Ponieważ choroba ta przechodzi na otrzewną i jelita, a z tego ogniska po całym ustroju się rozchodzi, wcześniej należy zasięgnąć porady lekarskiej; tylko bowiem wczesne i zupełne usunięcie ograniczonego jeszcze ogniska choroby może przy równoczesnem energicznem ogólnem leczeniu od ruiny ochronić,

Najczęstszem, a niestety za częstem, zakaźnem cierpieniem części płciowych kobiecych jest rzerzączka (tryper), która przenosi się z osoby na osobę za pośrednictwem zakaźnej ropnej miejscowej wydzieliny i to najczęściej wśród stosunków płciowych. Zarażenie się za pośrednictwem nieczystej bielizny lub miejsc ustępowych jest wprawdzie możliwe, daleko jednak rzadziej się zdarza, niż się o tem mówi. Drobnoustroje tę chorobę wywołujące są tylko pod mikroskopem widzialne ciała, które przypominają kształtem ziarnka palonej kawy i zwykle po dwa obok siebie przytłone leżą (podwójne kokki). Jeżeli rozmnażają się one szybko, a są przytem z rodzaju bardzo zjadliwych, to powstaje ostre gwałtowne zapalenie, w innym razie choroba przebiega przewlekłe, podstępnie; tę drugą postać niezmiernie trudno jest wyleczyć.

Wydzielina (upławy) rzerzączkowa jest śmietankowata, żółto-zielona i tak ostra, że wywołuje zapalenie części zewnętrznych, a nawet skóry, stąd też wybitnym objawem bywa, zwłaszcza w porze nocnej występujący, nieznośny świąd i pieczenie, które zaczawszy od cewki moczowej, aż do otworu stolcowego się rozpromienia. Gonokokki mogą się z upławami przedostać do cewki moczowej i w ten sposób wywołać nieżyt cewki i pęcherza moczowego. Nie każdy jednak katar pęcherza w tej chorobie ma źródło; może on bowiem również dobrze powstać wskutek przeziębienia, po spożyciu silnie drażniących młodych win, piwa i t. d., przez wytworzenie się kamyków moczowych, przez rozszerzenie się zapaleń sąsiednich narządów na ściany pęcherza, przez przebicie się ropni, albo przez złośliwych nowotworów z otoczenia, przy ogólnych chorobach zakaźnych (n. p. influenza), przy zapaleniu miedniczek nerkowych (najczęściej

na tle gruźlicy), zawsze jednak przy wszystkich tych okolicznościach współdziałają najrozmaitszego rodzaju chorobotwórcze drobnoustroje.

Nieżyt pęcherza objawia się w częstej potrzebie oddawania moczu, w nieznosnem parciu i pieczeniu i wreszcie w zmętnieniu samego moczu.

Ropna wydzielina w samym początku pochodzić może tylko z zapalenia pochwy, prawie bez wyjątku jednak wypływa ona z szyjki macicznej i w tem właśnie tkwi niebezpieczeństwo dalszego rozszerzenia się choroby na jamę macicy, jajowody, a za ich pośrednictwem i na jamę brzuszną, zarazem zaś trudność zniszczenia drobnoustrojów przy wąskości narządu, a to tem więcej, że w mowie będące kokki przedostają się rychło w błonę śluzową, w załuki gruczołów i pod przybłonek.

Wąziutkie wewnętrzne ujście macicy stanowi przeszkodę i zaporę, która długi czas jest w stanie wstrzymywać posuwanie się pierwiastków zakaźnych ku wewnątrz i ta okoliczność powinna być też przestrogą, ażeby zaraz z pierwszym objawem rozwijającej się choroby poddać się leczeniu. Po przewyciężeniu tej przeszkody, po przejściu przez ujście wewnętrzne macicy (porów. fig. 2 i 3), nie już nie powstrzyma przedostania się choroby aż do jamy brzusznej. W ten sposób powstałe zapalenie otrzewny nie przebiega gwałtownie, ale najczęściej skrycie, nie wywołuje wysokiej gorączki, lecz częste tylko dreszczyki, ale jest za to źródłem długich cierpień i przykrych bólów, które już to z obrzmienia jajników, już to z zapalnych zrostów i zlepiów otrzewny, już to z nagromadzenia się ropy w jajowodach pochodzą (zob. fig. 6). Zlepy i zrosty między trąbkami, jajnikami, otrzewną i pętlami jelit sprowadzają niepłodność. Jeżeli choroba już do tego punktu doszła, to wyjątkowo tylko o zupełnem wyleczeniu można mó-

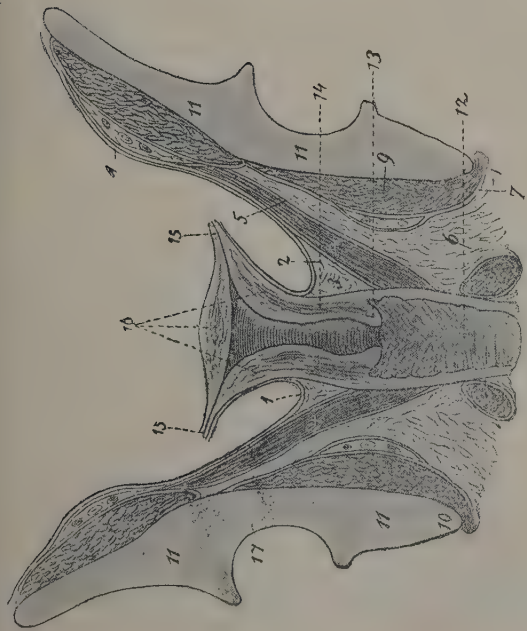


Fig. 3. Pionowy przekrój (od strony prawej ku lewej) przez miednicę kobiety.

1 Otrzewna pokrywająca trzon macicy (16) i więzadła szerokie (2, 3, 4, 5). 4, 5 mięśnie podtrzymujące części pętlowe wewnętrzne. 8 mięśnie podtrzymujące pochwę (12), w którą wpuklona część pochwowa (13) szyi macicznej (14). 6, 7, 9 mięśnie miednicy i tkanka łączna. 10 guz kości siedzeniowej. 11 boczne ściany miednicy, których górną część tworzą talerze kości biodrowej. 15 przejście jamowodu w macię. 17 miejsce stawu główek kości udowej.

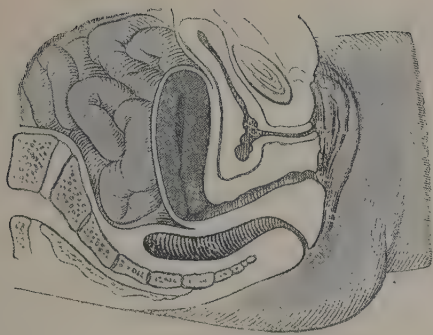


Fig. 7. Prawidłowe pochylenie macicy ku przodowi.

a Trzon macicy. a' ujście i część pochwowa macicy. b jelito odchodowe. b' otwór stolcowy. c pętle jelit. d pęcherz moczowy (próżny). e cewka moczowa. f pochwa. g międzykrocz. To samo znaczenie liter użyte w figurach 6-22.

wić. Jeżeli często powtarzające się i długie lata trwające leczenie przynajmniej nie złagodzi cierpienia, pozostaje niekiedy jedyne wyjście, ba nawet jedyna konieczność zupełnego wycięcia zropiałych narządów.

Przy tej chorobie, chociaż w wielu wypadkach sama macica niezbyt wiele zmianami zapalnymi jest zajęta, występują także odruchowo gwałtowne i często powtarzające się krwawienia miesięczne, zawsze w towarzystwie wzmagających się bólów dołem i w krzyżach. Gęsta, z początku ropna wydzielina staje się teraz więcej płynną, zachowuje jednak nadal swe ostre drażniące ropne właściwości.

Z powyższego opisu choroby łatwo ocenić, jak bardzo to cierpienie przy częstem swoim pojawianiu się i przy nadzwyczajnej łatwości przenoszenia się z osoby na osobę przez bezpośrednie zetknięcie (wyjątkowo tylko przez użycie naczyń, instrumentów i bielizny świeżo tą ropą zanieczyszczonych) jest ważnem i jak go zaniedbywać nie wolno. Łatwo też dalej z tego zrozumieć, że jeżeli już zakażenie nastąpiło, należy natychmiast po rozpoznaniu pierwszych zaraz objawów zapoczątkować leczenie, zanim jeszcze najkorzystniejsza chwila przed ostatnim obronnym wałem w ujściu macicy przeminie. W końcu widocznem jest z powyższego, że rozszerzenie się choroby równa się nędzy fizycznej. Krwawienia, bóle, gorączka, uporczywe cierpienia w trawieniu, niepłodność i t. p., oto skutki zabijające zdolność do pracy, odbierające chęć do życia, burzące całe szczęście. Zdrowie dzieci, urodzonych z matek w początkach tej choroby się znajdujących, narażone jest również na niebezpieczeństwo, wydzielina bowiem wywołuje u nich często ciężkie ropne zapalenie ocz, które w razie zaniedbania, zupełną ślepotę spowodzić

może. W tym samym kierunku chronić się powinna i sama kobieta, bacząc na to, aby nie dotykała ócz palcami, które się z wydzieliną, n. p. przy myciu, zetknęły (por. tom III. c. 1: »Hygiena oka« Doc. Dr O. Sicherer).

Zdarzają się także przypadki, że taką wydzieliną matek, dozorczyń, nianiek i t. p. zarażają się dzieci i wpadają w ciężkie cierpienia części płciowych.

Jeżeli zatem ktoś wie lub widzi, że sam, albo że ktoś drugi z nim lub z jego dziećmi w ścisłym związku pozostający, cierpi lub cierpiał na jakieś podejrzané wydzieliny z części płciowych (gonokokki trudno jest zniszczyć, łatwo powracają one po przeziębieniach i podnieceniach), to powinien tak długo wstrzymać się od wszelkiego fizycznego zbliżenia do osób drugich, lub też tak długo temu przeszkadzać, dopóki nie orzeknie lekarz, że wydzielina w tym wypadku jest nieszkodliwą.

W przeciwieństwie do powyżej opisanej choroby, która zależnie od jadowitości drobnoustrojów albo ostro, albo przewlekłe przebiega, istnieją zapalenia, które od początku do końca przebiegają gwałtownie, ostro. Wywołują je innego rodzaju i rozmaite drobnoustroje, między którymi są łączące się w łańcuszki ropotwórcze kokki i laseczniki, które znowu wywołują ogólną chorobę ustroju, znaną pod nazwą »zakażenia krwi« (sepsis).

W przeciwieństwie do gonokokków mogą one dostać się do ustroju i chorobę wywołać tylko wtedy, jeżeli natrafiają na obrażenia, skaleczenia lub pęknięcia skóry i błony śluzowej. Dlatego też widzimy takie zapalenia, czy to ograniczone, czy

też rozszerzające się, ogólne zatrucie krwi gwałtownie sprowadzające, tylko po zranieniach, operacjach, albo porodach i poronieniach. Po tych ostatnich występujące zakażenia nazywamy gorączką połogową; jak jej się wystrzegać należy, jest mowa w tomie IV. c. 2: »Hygiena okresu macierzyństwa«.

W miejscu zranionem powstaje nasamprzód ograniczone zapalenie i owrzodzenie. Z niego zakażenie może się przenieść na ściany dotyczącego narządu, n. p. macicy, albo nawet na sąsiednie tkanki, t. j. na więzadła macicy. Zapalenie tych ostatnich bywa zwykle bardzo długie, wlokące się, połączone z gorączką miesiącami trwającą, zwykle jednak dla życia niegroźne; naturalnie zależy to od jadowitości bakteryj. Jeżeli jednak drobnoustroje dostaną się do jamy brzusznej, to niebezpieczeństwo życia jest tak wielkie, że już tylko od jadowitości bakteryj i od zdolności otrzewny odcięcia większej części jamy brzusznej od źródła zakażenia zapomocą zrostów i zlepow, zależeć będzie, czy kobieta z zapalenia otrzewny wyjdzie, czy też życiem je przepłaci. W miejsce dotychczasowego ucisku w krzyżach i uczucia pełności występują obecnie nadzwyczajne bolesne wzdęcia brzucha z nudnościami, wymiotami, biegunką, a potem najuporczywszem zaparciem kiszek wskutek porażenia zapalonego jelita.

Aby zapobiedz przedostawaniu się chorobotwórczych drobnoustrojów do ran powstałych po najrozmaitszych zabiegach operacyjnych, ażeby zapobiedz temu zakażeniu krwi (sepsis), powstała nauka i zastosowanie aseptyki (postępowanie bezgnilne), której zasadą jest, że wszystkie z raną stykające się rzeczy, n. p. ręce, instrumenta, opatrunki i płyny, muszą być wolne od bakteryj, »jałowe« (steril); muszą być oczyszczone, zdesinfek-

cyonowane, to zaś dzieje się przez wygotowanie (wysokie temperatury), albo przez pewne płyny, jak alkohol, kwas karbolowy, krezol, lysol, sublimat, kwas salicylowy i wiele innych.

Wszelkie zranienia i wrzody muszą być natychmiast umiejętną ręką opatrzone, zwłaszcza przeszkadzać trzeba wytwarzaniu się wrzodów. Wrzody powstać jednak mogą i bez operacyi i bez porodu, jak się to n. p. trafia przy długiem noszeniu niewłaściwych, albo przez nieumiejętną rękę założonych krążków macicznych (kółka, pessaria). Bliższe szczegóły zobacz w rozdziale »O zmianach w położeniu macicy«.

Wspomnieć również należy, że nie wszystkie zakaźne cierpienia części rodnych tylko z zewnątrz przychodzą. Bliskie sąsiedztwo kiszki ślepej z prawym jajnikiem prowadzi łatwo do obopólnego przenoszenia się choroby i łatwo trafić się może, że przy prawidłowym stanie części rodnych, albo co najwyżej w krytycznych chwilach, jak przy porodzie, poronieniu i regularności, przychodzi do ciężkich zapaleń otrzewny.

Nieżyty pęcherza moczowego wymagają również wczesnego leczenia, bo zależnie od rodzaju drobnoustrojów i przyczyn zapalenie wywołujących, nie tylko ściany samego pęcherza niebezpiecznym zmianom ulegają, ale także choroba posunąć się może na moczowody i nerki.

Na zakończenie rozdziału musimy jeszcze zapoznać się z rodzajem zapaleń natury niezakaźnej, bez współudziału drobnoustrojów, a które mimo

to odgrywają ważną rolę w częściach płciowych. Tutaj należą zmiany powstałe wskutek złego zwinienia się (powrotu do pierwotnego stanu) części rodnych po porodach, częste szkodliwe wstrząśnienia nerwowe, a zwłaszcza nadużycie i niewłaściwe stosunki płciowe, nadmierna praca mięśni dolnej części ciała (szycie na nożnej maszynie, męczące wycieczki na rowerze), cierpienia wątroby, serca i płuc, opadnięcia i skrzywienia macicy, w końcu przeziębienia, przy których już to przekrwienia, już to zastoje krwi występują. We wszystkich tych przypadkach jest macica zgrubiała, więzadła jej obrzmiałe i przekrwione. Jeżeli stan trwa dłuższy czas, następują anatomiczne zmiany w budowie tkanek, a na zmienionem podłożu, wśród zwiększonego wydzielania się śluzu, zagnieżdżają się łatwo drobnoustroje, które zewnątrz i w pochwie stale się znajdują.

Zwyczajne białe upławy, które tak często u niedokrewnych się przydarzają, są skutkiem prostego zaburzenia w krążeniu krwi. Jeżeli one trwają miesiące lub lata, nie tylko osłabiają cały ustrój, ale rozpulchniając warstwę przybłonka błony śluzowej około ujścia zewnętrznego macicy, wywołują także pewnego rodzaju owrzodzenie, nazywane erozą. Błona śluzowa macicy, zwłaszcza szyjki macicznej, znajdując się długo w stanie obrzmienia opada i wystaje poza ujście maciczne, co znowu sprzawadza nie tylko zmiany w jej budowie, ale i skłonność do dalszych chorób.

Jeżeli się pojawią pierwsze objawy »kataru macicy«, t. j. białe upławy, obfite krwawienia miesięczne, uczucie pełności, pieczenia i ciężenia ku dołowi, oraz ból w krzyżach, zaraz należy poddać się zbadaniu przez lekarza i jemu pozostawić leczenie, samej zaś co najwięcej stawać ciepłe przetrzykiwania (z dodatkiem łyżeczki soli kuchennej

na litr wody), letnie zmywania ciała, ciepłe kąpiele i wysychające na noc (na podbrzusze) kompresy. W pierwszym zaś rzędzie uregulować trzeba wypróżnienia kiszek i nie przetrzymywać moczu. Jak się należy zachowywać w takich razach w położu, odpowiedź znaleźć można w wspomnianej już pracy »Hygiena okresu macierzyństwa«.

Używanie drażniących potraw i napoi (alkohol, mocna kawa, pieprz i t. p.) jest przy wszystkich katarach i zapaleniach części płciowych niedozwolonem; to samo odnosi się do stosunków płciowych. Przy nieżytych pęcherza moczowego dbać przytem należy o ciepłe utrzymywanie podbrzusza, a w celu zmniejszenia ostrości i rozcieńczenia moczu pić dużo mleka, soków owocowych, limonady, oraz odpowiednich wód mineralnych.

Natychmiast po pojawieniu się pierwszych objawów rozwijającego się lub zaostrzającego się zapalenia (gorączka, dreszczyki, a nawet dreszcze, przyspieszone tętno, nudności, wymioty, bóle i wzdęcia dołem, zatrzymanie moczu, biegunka) należy się położyć do łóżka i wziąć na podbrzusze okład zimny lub worek z lodem.

Jeżeli się jeszcze raz zwrócimy do najczęstszego i najuporczywszego zapalenia dróg płciowych t. j. do rzerzączki, wraz z jej ropną, zaraźliwą wydzieliną, to niestety niewiele może kobieta zrobić, by się przed nią uchronić; jest to już rzeczą obowiązku i sumienia mężczyzny, aby nabawiwszy się czy to przez lekkomyślność, czy też nieświadomość rzerzączki cewki moczowej, przynajmniej zapobiegł przeniesieniu jej na kobietę. Wogóle należałoby częściej i lepiej pouczać synów i uczniów o groźnych skutkach choroby, którą oni tak czę-

sto, tak często niestety za drobnostkę i błachostkę uważają, należałoby ich także pouczyć i objaśnić, że o gruntownem wyleczeniu rzerzączki zaraz po pierwszym zastosowaniu leczenia nie może być mowy, że trzeba długiej, na lata się rozciągającej obserwacji, aby módz zaręczyć, że choroba już nie przeniesie się na kobietę. Rzerzączka ostra, świeżo nabyta, tak jest wyraźna, jej objawy tak widoczne, że nie można mężczyzny chorobą tą zakażającego kobietę bezwzględnie niczem usprawiedliwić; w okresie zaś przewlekłym tej choroby, gdy po wypiciu większej ilości trunków lub innych wybrykach choroba się zaostrzy, często uniewinnić go może nieświadomość, dobra wiara i brak właśnie niniejszych a koniecznych wiadomości (por. tom IV. c. 6: »Hygiena życia płciowego« przez prof. Dra Grubera).

R o z d z i a ł III.

Zmiany w położeniu części płciowych wewnętrznych; następstwa i zapobieganie.

Treść: Prawidłowe położenie i ułożenie macicy. — Zgięcie i pochylenie macicy ku przodowi i ku tyłowi. — O cierpieniach i innych skutkach zgięć i pochyień macicy. — Opadnięcie i wypadnięcie macicy, pochwy, pęcherza, odbytnicy i jajników. — Leczenie za pomocą krążków (pierścieni) macicznych. — Wycinowanie macicy.

Już między przyczynami zmieniającemi regularność krwawień miesięcznych, wymieniliśmy słaby rozwój macicy, idący prawie zawsze w parze z bardzo ostrem zgięciem macicy ku przodowi, zgięciem w części szyjnej (fig. 8). Prawidłowo trzon macicy, znacznie zazwyczaj większy od reszty, leży mniej więcej w równym poziomie z szyją macicy i ku przodowi jest pochylony (fig. 7);

tylko u kobiet, które mają szczególnie dobrze rozwinięty ten organ, albo też, które już rodziły, znajdujemy macicę w lekkim zgięciu ku przodowi; to samo — jak łatwo pojąć — przydarza się w pierwszych tygodniach ciąży, kiedy poprostu wskutek zwiększonego własnego ciężaru, macica ku przodowi przegiąć się musi.

W przeciwieństwie do poprzedniej zmiany, zgięcie macicy ku tyłowi uważać już musimy za stan chorobliwy, bo w większości przypadków sprowadza ono cały stek przykrości tem więcej, że odruchowo wpływa niekorzystnie na system nerwowy i najrozmaitsze narządy. Ale nie wszystkie kobiety ze zgiętą ku tyłowi macicą cierpią; często żadnych przy tem nie ma przykrych objawów, w każdym jednak razie w ten sposób zmieniony w ułożeniu narząd skłonniejszy jest do innych chorób i więcej czuły na szkodliwe wpływy, aniżeli dobrze ułożony. Zgięciem ku tyłowi i pochYLENIEM ku tyłowi nazywamy zatem wpadnięcie trzonu macicy w zagłębienie kości krzyżowej, przez co następuje bezpośrednio zetknięcie się macicy (fig. 9) z otrzewną pokrywającą jelito odchodowe, co może z czasem w tem miejscu wywołać zrosty i zlepy (fig. 10). Z tego też powodu rozróżniamy skrzywienia macicy ruchomej (dającej się z fałszywego położenia podnieść) i skrzywienia macicy przyrośniętej.

Powyzszy stan może być wrodzony, albo w wieku dziecięcym nabyty, tak, że już z pierwszem pojawieniem się regularności istnieje pochYLENIE macicy ku tyłowi, a w dalszym ciągu z chwilą rośnięcia i powiększania się jej, na zgięcie ku tyłowi się zamienia. Przyczyn w ogólności szukać należy w wiotkości tak ścian, jak i więzadeł macicznych (fig. 12).

Z chwilą, w której macica zgięła się ku tyłowi,

przychodzi już łatwo i do jej obniżenia się, oś bowiem podłużna macicy przypada teraz w oś podłużną pochwy (fig. 11 i 12), odpada więc i punkt oparcia od dołu, przy równoczesnem osłabieniu więzadeł podtrzymujących od góry.

Podobne stany zwiotczenia zdarzają się po przewlekłych zapaleniach części rodnych, po poronieniach i ciężkich długotrwałych porodach, po nieprawidłowych, gwałtownych krwotokami i zapaleniem macicy powikłanych położach, oraz wskutek nieodpowiedniej higieny porodu, położu i następnych miesięcy. Do rzadszych już przyczyn należą miejscowe okaleczenia n. p. naderwania i pęknięcia więzadeł, jak to się zdarza przy podnoszeniu ciężkich przedmiotów lub też spadnięciu i nagłym upadnięciu. Ale do tego wszystkiego usposabia już pierwotnie istniejąca wątłość więzadeł, a wogóle całego ustroju. Stąd też pochodzi, że u osób wątłych już samo złe przyzwyczajenie przetrzymywania za długo moczu w pęcherzu (fig. 11) wystarcza, aby macica ku tyłowi się odchyliła i pozostała w fałszywym położeniu trwale.

Oprócz unikania poszczególnych, powyżej opisanych przyczyn i okoliczności, przedewszystkiem więc zwalczać należy tę skłonność i wątłość ustroju przez odpowiednie wzmacnianie i unikanie wszystkiego, co się do osłabienia jeszcze więcej przyczynia, jak krwotoków, białych upławów, poronień, częstych porodów i zapaleń.

Skutki zmiany położenia macicy ku tyłowi są trojakie: ograniczające się tylko na macicę, powtórę przenoszące się na sąsiednie narządy, w końcu dotyczące ogólnego stanu zdrowia. Zastój krwi w zwiotczonym narządzie prowadzi do obrzmienia błony śluzowej, w ślad zatem do obfitszej, dłużej trwającej i częściej się powtarzającej regularności, oraz do zwiększonej wydzieliny, t. j. białych upła-

Tablica IV.

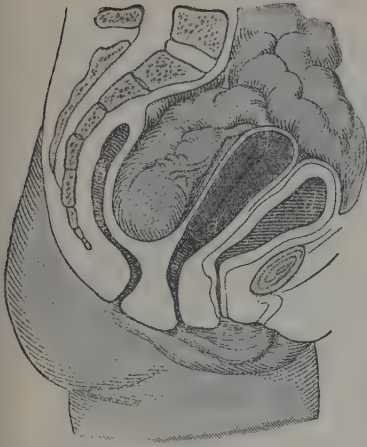


Fig. 6. Nagromadzenie ropy w jajowodzie (*m*)
leżącym w fałdzie otrzewny poza macicą.

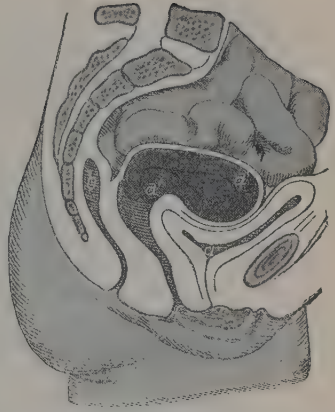


Fig. 8. Zgięcie macicy ku przodowi i zwężenie
przewodu szyjki macicznej (*a'*) przy słabo roz-
winiętej macicy.

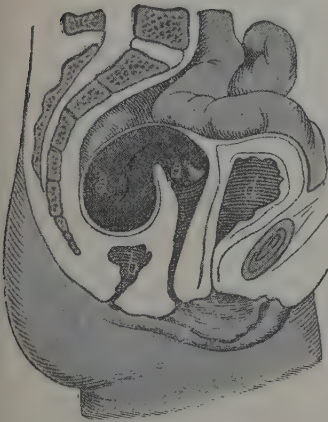


Fig. 9. Zgięcie macicy ku tyłowi, ujście zewńe-
trzne (*a'*) ziejące.

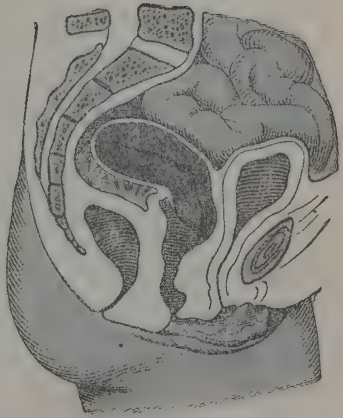


Fig. 10. Opadnięcie macicy zgiętej ku tyłowi
i zarośniętej zlepalami zapalnymi z otrzewną
kiszki odchodowej (*K*).

wów. Zastój krwi i nadmierne napięcie więzadeł powoduje miejscowe bóle w krzyżach, w kościach miednicy i w pachwinach, co się daje najdotkliwiej odczuwać podczas regularności. Jeżeli stan taki trwa czas dłuższy odbija się to na ogólnym stanie zdrowia.

Gdy kobieta, mająca skrzywienie macicy ku tyłowi, zajdzie w ciążę, daleko łatwiej narażoną jest na poronienie, jeżeli zaś macica mimo ciąży skrzywioną dalej pozostaje, co się rzadko zdarza, bo zazwyczaj szczęśliwie się prostuje i ku przodowi w końcu pochyła, to wskutek ucisku powiększającej się macicy na pęcherz moczowy i niemożności oddania moczu może przyjść do zastraszającego i groźnego stanu, do zupełnego rozkładu nagromadzonego moczu i do zgorzeli, t. j. obumarcia ścian pęcherza moczowego (fig. 13). Kobieta, która wie, że ma skrzywioną ku tyłowi macicę, powinna zaraz w pierwszej chwili spostrzeżenia odmiennego stanu zgłosić się do lekarza, aby wcześnie macicę sprostował i zapomocą odpowiedniego krążka w prawidłowem położeniu ją utrwalił. Właściwy czas po temu jest drugi i trzeci miesiąc ciąży, a ostateczną chwilą jest ta, gdy bez widocznej przyczyny mocz wydobywa się tylko kroplami, lub zatrzymuje się zupełnie.

Także podczas porodu i zaraz po porodzie mogą się zaznaczyć skutki tyłozgięcia macicy i to pod formą za słabych, albo tężcowych bólów porodowych, co znowu doprowadzić może do przeciągania się porodu, do trudności w odejściu łożyska i do gwałtownych krwotoków poporodowych.

Podobnie, jak to właśnie widzieliśmy na skrzywionej ciężarnej macicy, odzywają się skutki czysto mechanicznej natury, także i po za okresem ciąży w sąsiednich narządach. Występują przy skrzywieniach n. p. trudności w oddawaniu moczu,

Tablica V.



Fig. 13. Tyłozgięcie macicy ciężarnej.

Uwięźnięcie macicy w zagłębieniu kości krzyżowej; z tego powodu zaciśnięcie cewki moczowej (20), zatrzymanie moczu i nadmierne rozdęcie pęcherza (5). 2 wznórek kości krzyżowej. 3 kość ogonowa. 8 macica i jej trzon (38), który w prawidłowych warunkach w kierunku ku pęcherzowi (5) i spojeniu łonowemu (1) pochylony być winien. 4a część pochwowa macicy. 37 lewy jajnik. 38 jajowód. 6 pochwa. 7a jelito i otwór stolcowy. 7 górna część jelita odchodowego. 14 międzykrocze.

mające wytłumaczenie w ucisku części pochwowej na szyjkę pęcherza i w zagięciu lub nawet załamaniu wzdłuż szyi macicznej biegnących moczowodów. To samo odnosi się do jelita odchodowego, które na ciągły ucisk ze strony trzonu macicy jest narażone; zaparcie żywota i zupełne spłaszczenie jelita są naturalnym tego skutkiem.

Dalsze następstwa skrzywienia macicy ku tyłowi odnoszą się do układu nerwowego. I nie w tem dziwnego, bo otrzewna pokrywająca narządy miednicy obfituje w liczne ogniska nerwowe, które znowu w głównych ośrodkach (centrach) nerwowych echem odezwać się muszą. W każdym jednak razie, aby wystąpiły odruchowe objawy, musi dotycząca kobieta już być — jak to się w potocznem życiu mówi — nerwową. Do odruchowych objawów należą bóle i uczucie ucisku w krzyżach i plecach, rozpromieniające się na okolice pachwinowe i uda, uczucie pełności w żołądku, brak apetytu, nadmierne wytwarzanie się kwasów żołądkowych, wymioty z ciężkimi napadami połowiczego bólu głowy (migrena) i to wszystko bez rzeczywistej organicznej choroby w żołądku. Dalej należy tutaj bicie serca, przyspieszenie tętna, suchy kurczowy kaszel, chwilowa utrata głosu, napady duszności i t. p. objawy, wzmagające się głównie podczas regularności.

Ze strony samych nerwów spotykamy mnóstwo najrozmaitszych i zmiennych objawów, jak nerwobóle, stany przeczulenia i znieczulenia pojedynczych części ciała, mrowienie i uczucie aksamitu w skórze, przejściowe porażenia, napadowe utraty przytomności, drgawki, kurcze w nogach i t. p.

Oczywiście nie można sobie wyobrażać, żeby te nerwowe, odruchowe objawy jedynie wskutek skrzywienia macicy powstawały, albo żeby każde skrzywienie podobne objawy wywołać koniecznie

musiało; ogólny stan nerwowy ustroju jest głębą, na której przy sprzyjających okolicznościach cały ten dział przypadłości wzrasta.

Tak n. p. mogą w danym przypadku bóle wychodzące z miednicy być jedynie następstwem zapalenia, towarzyszącego skrzywieniu macicy. Zapalenie takie różnie się przedstawia; raz widzimy je jako zrosty i zlepy między otrzewną pokrywającą macicę a otrzewną jelit i kości krzyżowej (fig. 10), zrosty powstałe wskutek wzajemnego tarcia dwóch powierzchni, innym znów razem zapalenie ogranicza się do samej macicy, czyni ją w początku cięższą i większą (fig. 12), później wiotką i bezwładną (fig. 9) i w końcu do skrzywienia jej prowadzi. Znowu w innych przypadkach zapalenie powstaje w więzadłach macicy, które ulegają zwiotczeniu, albo nawet bliznowatym skróceniom. Jeżeli skrócenie dotyczy n. p. więzadeł, łączących szyję macicy z pęcherzem moczowym i przednią ścianą miednicy kostnej, to szyja macicy przysuwa się ku przodowi, a tem samem trzon macicy tracąc równowagę opada ku tyłowi.

W końcu także zakaźne zapalenia jajowodów, albo kiszek ślepej rozszerzyć się mogą na jajniki i na otrzewną, sprowadzając rozliczne zlepy pomiędzy tymi narządami a macicą, przyczem występują szczególnie mocne, długotrwałe i często powracające bóle.

Na zakończenie wspomnieć trzeba, że i nowotwory czy to w macicy (fig. 14), czy też w jajnikach (fig. 15) lub w innych zresztą organach rozwijające się, doprowadzić mogą do skrzywienia macicy przez to, że zabierając wiele miejsca uciśkają na otoczenie.

W celu zapobiegnięcia skrzywieniu uwzględnić trzeba wszystkie powyższe przyczyny, w ogólności zaś przychodzi ograniczyć się do unikania za-

paleń i wszystkich osłabiających ustrój okoliczności, a przedewszystkiem do odpowiedniego zachowania się po porodach i poronieniach. Leczenie o tyle udaje się, o ile się usuwa pierwsze przyczyny cierpienia.

Cierpieniem, spokrewnionem z tyłozgięciem, jest obniżenie i wypadnięcie macicy. Prawdłowo ku przodowi położona macica obniżyć się może tylko z trudnością, bo opiera się na tylnej ścianie pęcherza i na przedniej ścianie pochwy i jej sklepieniach; dopiero, gdy te obydwie narządy swą własną podporę tracą, rozpoczyna się wysuwanie części rodnych wewnętrznych na zewnątrz. Nagłe upadnięcie lub dźwignięcie jakiegoś ciężaru wywołać może obniżenie części rodnych tylko przy istnjącem już ich zwiótczeniu. Główną podporą pochwy jest międzykrocze t. j. ta szeroka z mięśni i tkanki łącznej utworzona część ciała, która między pochwą a jelitom odchodowem leży (fig. 2 i 12). Jeżeli międzykrocze pęka (zob. tablicę 7), jak to się czasem przy porodach dzieje, pozostaje pochwa bez podpory; jeżeli jeszcze teraz ściany pochwy, jak również macicy i pęcherza moczowego, są jędrne i silnie zbudowane, a więzadła podtrzymujące je nie zwiótczały i mocne, to pęknięcie międzykrocza nie sprowadza żadnych dalszych skutków, przynajmniej aż do okresu starości. Wówczas z zanikaniem podściółki tłuszczowej i utratą jędrności przychodzi łatwiej do opadnięcia. Ale jeżeli wspomniane narządy i więzadła swoją elastyczność zaraz straciły, a nawet tkanka łączna miednicy i otrzewna zwiótczały, to ściany pochwy wkrótce po pęknięciu międzykrocza wypuklają się na zewnątrz, a wypukleniom tym towarzyszą pęcherz moczowy

Tablica VI

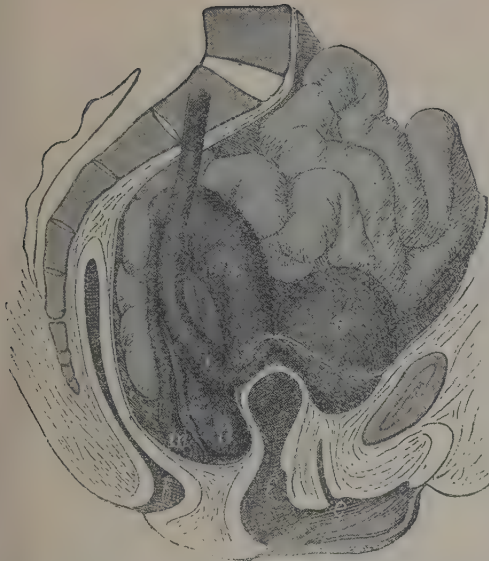


Fig. 11. Pionowe tyłopochylenie macicy wskutek nawykowego przepełnienia pęcherza moczowego. Oś podłużna macicy idzie równo z osią pochwy. Obniżenie prawego jajnika. *a* macica. *i* moczowód *d* pęcherz moczowy. *m* jajowód. *n* jajnik.

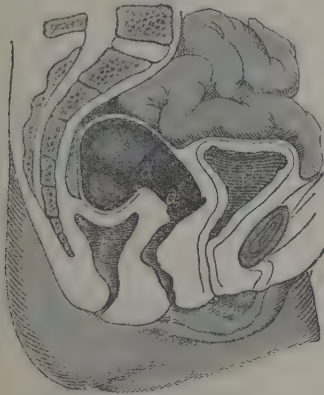


Fig. 14. Tyłozgięcie macicy wskutek rozwijania się nowotworu włókniakowego (*h*) w jej ścianie.



Fig. 12. Złe zwinięcie się macicy po porodzie; macica duża i już zginająca się ku tyłowi.



Fig. 15. Tyłozgięcie macicy wskutek nacisku nowotworu jajnikowego (*l*).

i jelito odchodowe. Macica ustawia się coraz więcej pionowo, coraz niżej wchodzi w dół, aż wreszcie i ujście zewnętrzne pojawia się między zewnętrznymi częściami płciowymi t. j. między wargami (fig. 16). Zazwyczaj sprawa zatrzymuje się na tym punkcie; niekiedy przecież wysuwa się macica jeszcze więcej na zewnątrz (fig. 17), aż w końcu znajdzie się w całości otoczona ścianami pochwy na zewnątrz (fig. 18). Ten obraz cierpienia nazywamy w przeciwieństwie do »częściowego« »zupełnem« wypadnięciem macicy.

Co się tyczy skutków wypadnięcia, to jasną jest rzeczą, że narządy, których przeznaczeniem jest znajdować się wewnątrz, wystawione dłuższy czas na wysuszające działanie powietrza, na tarcie ze strony skóry nóg i bielizny, muszą ulegać chorobliwym zmianom. Widzimy też wkrótce na wypadniętych błonach śluzowych otarcia, nadżarcia, mniejsze lub większe ubytki przybłonka, a wreszcie i rany, które rychło wrzodzieją i ropieją. Błona śluzowa ulega zapaleniu, obrzmiewa, zaoгна się, staje się czerwoną i bolesną. Jeżeli wypada macica, to część pochwowa staje się dwa razy grubszą (fig. 17), około ujścia zewnętrznego macicy tworzą się wrzody, samo ujście zewnętrzne staje się ziejące.

Za wypadającymi ścianami pochwy posuwają się ściśle z nią w związku będące części pęcherza moczowego (fig. 17) i jelita odchodowego (fig. 16); powstają zaułki, w których zatrzymujące się wydzieliny rozkładają się. Zalegający mocz pod wpływem drobnoustrojów staje się mętny, na dnie pęcherza moczowego osiadają wydzielone sole, jego błona śluzowa ulega wskutek ciągłego drażnienia typowemu zapaleniu, powstaje »nieżyt pęcherza«. Osiadłe sole zagęszczają się w dalszym ciągu w zbite masy, a w końcu powstają kamienie pę-



Fig. 16. Obniżenie tyłozgiętej macicy i wypadnięcie tylnej ściany pochwy (*f*) z wytworzeniem się zautka kiszki odchodowej (dolne *b*).



Fig. 18. Zupelne wypadnięcie macicy zgiętej ku tyłowi z wypadnięciem tylnej ściany pochwy (*f*).



Fig. 17. Częściowe wypadnięcie ujścia zewnętr. macicy (*a'*) skrzywionej ku tyłowi i wypadnięcie przedniej ściany pochwy z wytworzeniem się zautka pęcherza moczowego (*d'*).



Fig. 19. Opadnięcie przedniej ściany pochwy (*f*) i części: pęcherza moczowego (*d*) wskutek pęknięcia międzykrocza.

cherzowe. Wskutek tak wybitnych przemieszczeń narządów zmienia się także trwale krążenie krwi w częściach rodnych i w jelicie odchodowem; w ślad zatem powstają zapalenia ze wszystkimi znanymi już następstwami. Wypadnięcia, trwające lat kilka, często już nie dają się ani odprowadzić na pierwotne miejsce, ani nawet zmniejszyć i to nie tylko dlatego, że wypadnięte części nadmier nie obrzmiały i przerosły, ale także z powodu bardzo silnych zapalnych zrostów, jakie się między otrzewną, a sąsiednimi narządami wytworzyły.

Z powyższego opisu widzimy, że w bardzo wielu przypadkach można wiele uczynić, aby zapobiedz wytworzeniu się wypadnięcia części rodnych, a to przez właściwe zachowanie się i pielęgnowanie zdrowia w położu, wczesne leczenie nabytych zapaleń, częstych krwotoków i wyniszczających upławów, umiejętne zeszyte ran i rozdarć czy to porodem, czy to innemi okolicznościami i przypadkami wywołanych i t. p. Leczenie pozostawić trzeba oczywiście lekarzowi, nie zwlekając z poradą i nie próbując bezużytecznych w tych razach środków domowych; prócz bowiem leżenia w łóżku i ostatecznie jeszcze przestrzykiwań letnimi płynami ściągającymi, jak ocet drzewny i ałun, nic tutaj więcej bez pomocy lekarza dokazać nie można.

Jeżeli obniżenie skutkiem wrodzonego lub nabytego zwiócenia części wewnętrznych stale się powiększa, to aby je powstrzymać, potrzeba stworzyć sztuczną podporę. Do tego celu służą albo t. z. plastyczne operacye, przywracające pierwotny stan narządów, albo też krążki (kółka, pessaria). Operacye plastyczne nadają się w tych razach, gdy

osoba krążka nie znosi, albo gdy krążek nie ma punktu oparcia, t. j. gdy wypadnięcie jest za wielkie, albo w końcu tam, gdzie się jakiś inny zabieg operacyjny wykonuje, a zatem przy sposobności. Nie trzeba zapominać, że jakkolwiek często rezultat operacji plastycznej jest nieocenionym, to przecież są przykłady, że zwiotczenie otrzewny, powłok brzusznych i części płciowych jest tak znaczne, że operacja plastyczna tylko chwilową może dać podporę dla rychło napowrót wypadających części.

Przedewszystkiem ważnem jest utrzymanie międzykrocza (fig. 2, 12, 14). Podczas porodu, przy przerzynaniu się główki musi ono być umiejętną ręką ochraniane i podtrzymywane; o ile do utrzymania go przyczynić się może sama rodząca, jest powiedziane w »Ilygienie okresu macierzyństwa«. Jeżeli mimo to międzykrocze mniej lub więcej pękło, co się dzieje przy zdarzającej się wężkości, niepodatności i kruchości tych części, to tak rodząca, jak i otoczenie dążyć powinno do natychmiastowego zeszycia. Zeszycie zapobiega w pierwszym rzędzie powstawaniu zapaleń i gorączki połogowej, bo nie dopuszcza do pozostawiania części płciowych w stanie otwartym (ziewającym), w którym tak łatwo powietrze i drobnoustroje aż do samej macicy dostęp mieć mogą. Po pęknięciu międzykrocza tylko bardzo silne i elastyczne narządy spokojnie znieść mogą ten dopływ powietrza; wkrótce opada pochwa i opada macica. Jeżeli się pierwsze zszycie z jakiegokolwiek bądź powodu nie udało, lub też jeżeli lekarz, za późno zawołany zeszycia uskutecznić już nie mógł, należy w każdym razie później (w 6 tygodni po porodzie) powstałe blizny usunąć i ziewające części na wzór stanu prawidłowego połączyć.

Dobre czuwanie i staranie powinno osiągnięty

rezultat plastycznej operacji przy następnych porodach w całości utrzymać. Co się tyczy leczenia krążkami to jest ono często niesłusznie potępiane i lekceważone. Dobre założenie dobrego krążka wymaga wielkiego doświadczenia i wielkiej biegłości; byle jaki krążek założony w byle jaki sposób jest dyskredytowaniem metody i szkodą dla samej sprawy. — Najgorszymi, najniebezpieczniejszymi i przez postępowych lekarzy już dawno zarzuconymi są krążki i kółka gumowe, elastyczne, ceratowe i t. p.; silnie drażniąc błonę śluzową wywołują one cuchnące upławy, a naciskając na ściany pochwy doprowadzają łatwo do owrzodzeń. Dobry krążek może być tylko z celuloиду, albo z wulkanizowanego kauczuku (Hartgummi), w każdym zaś razie o powierzchni zupełnie gładkiej. Dobrze założonego krążka pacjentka przy noszeniu nie czuje. Krążka nie można nosić długo bez kontroli, choćby był najlepszym. W wielu razach trzeba go zmieniać co miesiąc, a przy wyjątkowo zdrowych błonach śluzowych ten sam po oczyszczeniu dłużej zostawić. W czasie noszenia krążka powinno się robić co dzień lub co drugi letnie przestrzykiwania z dodatkiem soli kuchennej (jedna łyżeczka na litr wody), bezwarunkowo koniecznem zaś to jest w razie, gdy się pojawiają ostre, ropne, o przykrej woni upławy. Gdy one dłużej trwają, lub gdy do nich przyłączają się bóle, wskazaniem jest natychmiastowe zwrócenie się do lekarza w celu wyjęcia krążka.

Leczenie krążkami stosuje się przy opadnięciu i wypadnięciu, jako też przy skrzywieniu macicy ku tyłowi. W tem ostatniem cierpieniu działają krążki na kształt dźwigni; podnoszą trzon macicy z tylnego sklepienia ku górze i ku przodowi, napinając jednocześnie zwiotczałe więzadła.

Mimochodem wspomnieć trzeba jeszcze o ciekawem cierpieniu, zwanem wynicowaniem macicy. Cierpienie to powstaje wtedy, gdy przy nadzwyczajnie silnych skurczach macicy (bólach poporodowych) istnieje równoczesne zwiotczenie i niedowład (brak zdolności kurczenia się) jej wewnętrznego ujścia i szyi, lub też, gdy wśród tych samych okoliczności ktoś silnie ciągnie za pępowinę w macicy jeszcze znajdującego się łożyska. Wówczas to wewnętrzna powierzchnia trzonu macicy wypukła się, obniża w kierunku szyi macicznej i wreszcie może na kształt rękawa »wywrócić się« wynicować. Jest to zdarzenie bardzo rzadkie, ale za to nadzwyczajnie groźne i niebezpieczne. Wynicowanie może powstawać także powoli, n. p. gdy w dnie macicy mocno przytwierdzony duży polip, rosnąc, przedostaje się przez ujście macicy i wskutek silnych skurczów tejże »rodzi się«, t. j. wydobywa na zewnątrz i pociąga za sobą silnie z nim złączoną ścianę macicy. Taki stan da się niekiedy poprawić mechanicznie, w zadawnionych jednak przypadkach tylko drogą operacyjną.

Stosunkowo często przychodzi do obniżenia i opadnięcia jednego lub obu jajników. Naturalnie dla oka jest to niewidoczne. Opadając, pozostają jajniki tak, jak i przedtem, w zamkniętej jamie brzusznej (fig. 11), ale zmieniają miejsce pobytu, bo dostają się w kieszonkowaty fałd (zatkę) otrzewny, między macicą i tylnem sklepieniem pochwy a jelitem odchodowem położony.

U kobiet, które często rodziły, łatwo także wiotczeją więzadła przytrzymujące jajniki do ściany miednicy kostnej. Z rośnięciem macicy ciężarnej ku górze wydłużać się muszą również więzadła jajnikowe, aby jajniki również ku górze postępować mogły. A gdy po porodzie macica się zwija, a więzadła pozostają nadal wydłużone, to oczywi-

ście jajniki opadać muszą ku dołowi. To samo się dzieje, gdy jajniki przybierają na wadze, a więzadła wiotczą jak n. p. przy przekrwieniach, zapaleniach albo nowotworach najczęściej pod formą pęcherzykowego zwyrodnienia jajników występujących.

Odwrotnie znowu, gdy jajniki dłuższy czas w fałszywym pozostają miejscu, przychodzi do zaburzeń w krążeniu, do przewlekłych, a nawet zakaźnych zapaleń, a w końcu do zlepow i zrostów między jajnikami, a otrzewną, tak, że jajniki w tem nieprawidłowem położeniu przytwierdzone pozostają.

Wtenczas obrzmiałe i na ucisk ze strony treści jelita odchodowego, macicy i pochwy bezpośrednio wystawione, sprawiają kobiecie przykre i silne bóle, a odruchowo źle wpływają na cały system nerwowy i na stan zdrowia innych narządów. Wczesne rozpoznanie i leczenie tej zmiany zapobiedz może wielu nieprzyjemnościom.

Rozdział IV.

O nowotworach części płciowych kobiecych i o zapobieganiu ich groźnym następstwom.

Treść: Podział nowotworów na t. z. dobrotliwe i złośliwe. — Istota i przyczyny powstawania nowotworów: zakaźne i zapalne. — Torbiele jajnikowe i mięsno-włóknaki macicy. — Wytrzebienie — wycięcie obu jajników. — Rak i jego przyczyny; skłonność do raka. — Konieczność obznajomienia się z pierwszymi objawami raka. — Złośliwe nowotwory jajników. — Powstawanie pewnych złośliwych nowotworów po poronieniach. — »Obawa« przed rakiem i »wiek przejściowy«.

W ogólności rozróżniamy nowotwory dobrotliwe (łagodne) i złośliwe. Nowotwory złośliwe cechuje zdolność nietylko rozrastania się na powierzchni czy to skóry, czy błon śluzowych jakiegoś

organu, ale także zdolność wżerania się i niszczenia sąsiednich tkanek i narządów, na podobieństwo próchna niszczącego drzewo. Złośliwość ich i główne niebezpieczeństwo tkwi właśnie w niepowstrzymanej niczem dążności niszczenia wszystkiego co na drodze, a niebezpieczeństwo wzrasta jeszcze o tyle więcej, że ich powierzchnia bardzo jest skłonna do rozpadu, a zatem do zagnieżdżania się drobnoustrojów i do gnicia. Słaba odporność w tym kierunku jest w ogóle właściwą wszystkim nowotworom.

Biorąc rzecz na przykładzie, do nowotworów natury obcej, »dobrotliwej« zaliczamy n. p. powszechnie znany »polip śluzowy«, do złośliwych zaś, niestety nie mniej znany »rak«. Pomiedzy jednym, a drugim istnieje szereg różnego rodzaju nowotworów, które wprawdzie nie żrą i nie niszczą całkowicie ustroju, ale przecież mu szkodzą lub życie jego skracają swym nieograniczonym rozrostem i zabieraniem potrzebnych soków, jak torbiele jajnikowe (cysty, fig. 15), albo spowodowaniem obfitych i lata trwających krwotoków, które znowu nie tylko są powodem wzrastającej niedokrewności, ale w końcu i zwyrodnienia mięśnia sercowego, jak włókniaki i mięśniaki macicy (fig. 14).

Co do przyczyn wywołujących powstawanie nowotworów, to, mimo obszernych badań i doświadczeń, mimo dokładnej znajomości budowy anatomicznej tak samych nowotworów jak i tkanek, na których się one rozwijają -- nie wiele dotąd wiemy. Daleko więcej wiemy o okolicznościach, wśród których szczególnie łatwo nowotwory powstawać zwykły.

Z tych nielicznych danych o przyczynach powstawania nowotworów wspomnieć trzeba co następuje. Na zewnętrznych częściach płciowych,

w pochwie i na części pochwowej macicy, spotykamy niekiedy brodawkowate twory, kształtu spiczastego lub więcej rozlanego, pojedynczo lub w grupach; najrozmaitszej będąc formy, wszystkie są pochodzenia zakaźnego t. j. powstają przez zadziałanie drobnoustrojów, ztąd też trafiają się przy ropnych obfitych upławach rzerzączkowych jako t. z. kłykciny spiczaste, albo w następstwie zakażenia kiłowego (syfilis), a wtedy o formie płaskiej, więcej rozlanej, jako t. z. kłykciny płaskie.

Innego rodzaju twory powstają znowu na tle zakażenia lasecznikami gruźliczymi. Gdy tamte ustępują przy leczeniu miejscowem, te wymagają obok tego ogólnego jeszcze leczenia.

Przewlekłe zapalenia stanowią w ogóle podatne podłoże do rozwijania się nowotworów i tak n. p. przy zapaleniu błony śluzowej macicy łatwo przyjść może do bujania i przerastania błony śluzowej t. j. komórek gruczołowych i tkanki łącznej, błona śluzowa staje się w całości zgrubiała, a z tej całości tu i ówdzie wyrastają nadmierne pojedyncze części, tworząc t. z. polipy śluzowe. Polipy śluzowe spotykamy zatem po przewlekłych zapaleniach i zgrubieniach błony śluzowej u osób młodych i w pełni życia będących, wśród objawów obfitych, ciągnących się, śluzowych, lub wodnistych i ropnych upławów, oraz obfitych krwawień miesięcznych. Również t. z. owrzodzenia i wrzody w ujściu zewnętrznem macicy są następstwem zapalnego bujania tkanki w miejscu zniszczonego przybłonka. Wczesne leczenie nieżyków i zapaleń jest zatem jedynie właściwym sposobem zapobiegania dotychczas wymienionym naroślom i tworom.

Torbielowate (pęcherzowate) nowotwory jajników (fig. 15) rosną do nadzwyczajnych rozmiarów i są rodzajem zwyrodnienia jajników; zwykle — choć nierównocześnie — zajmują oba jajniki i ztąd

Tablica VIII.

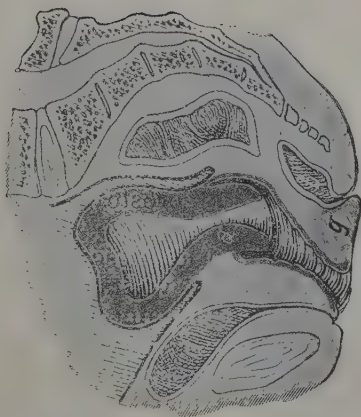


Fig. 20. Rozpoczynające się wynicowanie macicy do pochwy.

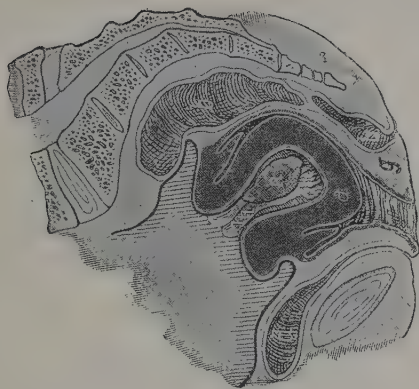


Fig. 21. Ukończone wynicowanie macicy do pochwy.

sprowadzają niepłodność kobiety. Również często w parze z niepłodnością idą nowotwory macicy, włókniaki i mięśniaki (fig. 14), które same w sobie natury łagodnej, nieszkodliwej, prowadzą jednak do długotrwałych wyniszczających krwotoków. Są one także objawem zwyrodnienia, a powstają, zdaje się, wskutek zaburzeń w odżywianiu i krążeniu krwi danego narządu. Oprócz wywołania szkodliwych wpływów krwi dają się one jeszcze we znaki skłonnością do rozpadu przy osiągnięciu pewnej wielkości, oraz mechanicznem utrudnieniem porodów.

Skłonność do krwawień przy guzach włókniakowatych i mięśniowatych zależy od ich umiejscowienia t. j. siedziby; rozwijając się w ścianie macicy, w miarę rozrostu zbliżają się coraz więcej do jednej z 2 powierzchni macicy, t. j. zewnętrznej od strony jamy brzusznej, lub wewnętrznej od strony jamy macicy, powierzchnię tę rozsuwają i w końcu wydostają się poza ścianę macicy, z którą obecnie tylko zapomocą szypuły (podobnie jak polip) t. j. miejsca przyczepu są złączone. Jeżeli wydostają się do jamy brzusznej, rzadko tylko sprowadzają krwawienia, przerosłe jednak do jamy macicy, wskutek bezpośredniego drażnienia błony śluzowej dają początek uporczywym krwotokom.

Błona śluzowa pokrywająca taki guz grubieje, sama ulega bujaniu i przerostowi, mogą nawet na niej powstawać polipy śluzowe. Krwotoki powtarzają się coraz częściej, obfitość ich i czas trwania coraz większy. Niekiedy wystarcza proste zeskrobanie i przypalenie wybijającej błony śluzowej, aby na długi czas przywrócić prawidłową regularność. Nie udaje się to, to pozostaje jedynie gruntowne wycięcie nowotworu i to jak najwcześniej, aby po długich i wyniszczających krwotokach nie dopuścić do złego wyniku operacyi. Tak samo należy

postąpić, gdy zachodzi obawa rozpadu nowotworu lub też niemożności ukończenia porodu.

Co się tyczy torbieli jajnikowych to z wycięciem tychże spieszyć się należy o tyle więcej, że lubią one rosnać do niesłychanych rozmiarów i że nigdy nie można wiedzieć czy nie ulegną one przeistoczeniu i zwyrodnieniu rakowatemu. I one także mogą uleść rozpadowi, bo z reguły trzymają się na szypule, która może przy ruchach skręcić się, a tem samem zacisnąć lub nawet zupełnie zamknąć odżywiające guz naczynia. Niektóre torbiele jajnikowe, zwykle nieco mniejsze niemniej jednak niebezpieczne, zawierają w sobie szczątki z życia jeszcze płodowego jak włosy, zęby, niekiedy nawet szczęki dolne ze zębami. Trafiają się także i włókniakowate nowotwory w jajnikach.

Guzy jajników usposabiają również w drodze odruchowej do krwotoków, a ponieważ zwyrodnieniu ulegają zwykle oba jajniki, oba też w drodze operacyjnej usuwać przychodzi. Oczywiście równa się to sztucznemu sprowadzeniu wieku przejściowego; ustaje regularność i w ten sposób operacja staje się wytrzebieniem (kastracją).

Wszystkie powyżej wymienione nowotwory mogą uleść zwyrodnieniu rakowatemu t. j. przeistoczyć się w raka, dotyczy to nawet zapalnych owrzodzeń w ujściu macicznym i wspomnianych ubogich w komórki włókniaków. Nad wszystkimi zatem bacznie czuwać należy.

Najważniejszą byłoby rzeczą znać przyczyny powstawania raka. Wielu badaczy odkryło w komórkach rakowatych twory podobne do tych na najniższym szczeblu rozwoju w przyrodzie będących, o których wiemy, że niekiedy sprowadzają

choroby, jak n. p. zimnicę (malaryę). Są to samodzielnie żyjące komórki (ameby), które poruszają się i odżywiają przesuwaniem swej protoplazmy z miejsca na miejsce. Stoją one na jeszcze niższym szczeblu rozwoju, aniżeli znane drobnoustroje (bakterye). Niestety formy tych tworów przez różnych badaczy podawane, różnią się od siebie; czyni to wrażenie jakby się rozchodziło w jednym przypadku o zmienione jądra samych komórek rakowych, w drugim o pasorzyty, które w już wytworzonej tkance rakowatej zagnieździły się. Sprawdzona możność przeszczepienia cząstek raka na zwierzęta, gdzie on dalej rozwijać się może, nie przemawia ani za zakaźnem, ani za niezakaźnem pochodzeniem raka, bo nie zostało udowodnionem, żeby w przeszczepionych cząstkach właściwy zarazek rzeczywiście się znachodził. Zdrowe tkanki naokoło rozwijającego się raka zachowują się w ten sam sposób, jak przy rozpoczynającym się zapaleniu, a zatem jak w obec drobnoustrojów. Charakterystyczną jest rzeczą, że zarazki raka posuwają się z upodobaniem drogą naczyń limfatycznych i że często w daleko od pierwotnej siedziby raka odległych gruczołach limfatycznych, napotykamy obrzmienia i komórki rakowate. To spostrzeżenie utrudnia w wysokim stopniu możność trwałego operacyjnego wyleczenia raka; im młodszym jest nowotwór tem mniej rozprzestrzenić się mogły jego zarazki, tem łatwiejsze i doszczętniejsze może być jego usunięcie. To powinno być wskazówką, że przy najpierwszych podejrzanach objawach zwrócić się należy do lekarza. Jakież zaś są te pierwsze podejrzané objawy, będzie mowa poniżej.

W pierwszym rzędzie trzeba znać miejsca, na których nowotwory złośliwe z upodobaniem występują i okoliczności, wśród których w tych miej-

scach najłatwiej się rozwijają; nie ma wprawdzie takiego organu, w którymby rak nie mógł się rozwinąć, ale najczęściej prześladowuje on u kobiet części płciowe i gruczoły piersiowe, u mężczyzn przewód pokarmowy (wargi, język, żołądek, wątrobę i jelito odchodowe). Okoliczności przygotowujące niejako dany organ do wystąpienia raka są: długotrwałe drażnienia, zapalenia, n. p. zapalne owrzodzenia ujścia macicy i zapalenia gruczołu piersiowego, wrzody żołądka, dalej działanie środków chemicznych jak n. p. alkoholu u pijaków (rak żołądka i wątroby), dziegciu (rak skórny) i t. d. W końcu występują w pęcherzu moczowym brodawkowate same przez się niezłośliwe narośle, które mogą jednak stać się złośliwymi.

Uderzającym jest spostrzeżenie, że niestosunkowo często występuje rak w pewnych okolicach, miejscach, a nawet domach zwłaszcza pewnych dolin rzecznych, niekiedy znowu w pewnych rodzinach, niezależnie nawet od miejsca zamieszkania; spostrzeżenie to przemawiałoby za prawdopodobieństwem odziedziczania (dziedziczności) raka, a przede wszystkim za indywidualną skłonnością do raka. W końcu trzeba stwierdzić, że rak coraz częściej pojawia się i że statystyka coraz częściej go stwierdza.

W każdym razie poucza doświadczenie, że pojawianie się raka zależy od nagromadzenia się różnych przyczyn i okoliczności, z których jedne są znane, a drugie pozostają jeszcze do zbadania. Sprawa ta jest o tyle więcej zawikłaną, że nie ma jednolitej postaci nowotworów złośliwych. Gdy najczęstszą postać w krótkości rakiem zwaną, napotykałyśmy najczęściej w późniejszym wieku, w okresie przejściowym kobiety, to istnieje inna, nie mniej niebezpieczna postać o budowie więcej włóknistej zwana mięsakiem, który już w wieku dziecięcym, a nawet niemowlęcym spostrzegany bywa. Oso-

bny rodzaj stanowią podobnie do raka przebiegające nowotwory jajników.

Zwalczanie właściwej przyczyny raka, »zarazka« raka, jest niestety zatem na razie niemożliwe. Organicznej odtrutki, jaką jest n. p. surowica Behringa na dyfteryę, na razie na raka nie mamy; kankroina Adamkiewicza okazała się zupełnie bezużyteczną. W ślad zatem i możliwość ograniczania skłonności indywidualnej do raka na podobieństwo ochronnego szczepienia ospy jest wykluczone. Możemy tylko usuwać z życia kobiety przyczyny przysposabiające niejako grunt pod raka, a zatem możemy zawsze przestrzegać czystości, której zaniedbanie spowodować może zakaźne i zapalne choroby, możemy umiejętnie czuwać nad porodami, położami, karmieniem i poronieniami jak to dokładnie jest omówione w tomie IV c. 2. p. t. »Higiena macierzyństwa«, możemy w końcu zapobiedz zakaźnym chorobom zapalnym i wcześniej usuwać zapalne owrzodzenia ujścia macicy, choćby przez doszczętne usunięcie podejrzanych części.

Dużo więc pozostaje jeszcze do zrobienia, potrzeba tylko pierwsze zaraz objawy rozpoznać i zaraz usunąć. Wyczekiwać szczególnych zmian i bólów, byłoby nierozsądnie. te zwykle bardzo późno już występują. Tylko rak części płciowych zewnętrznych wywołuje natychmiast przykre uczucie pieczenia i swędzenia (co zresztą i przy innych chorobach się zdarza), a potem dopiero pojawiają się twarde rosnące guzki; ponieważ jednak i te guzki przy zajęciu rakiem części wewnętrznych niewidoczne są dla pacjentki, dlatego więcej należy skierować uwagę na zmiany czynnościowe. jak upławy i krwawienia. Zmiany zaś te są następujące: wydzielina (upławy) staje się coraz obfitsza, więcej wodnista, nieco zabarwiona, podobna do opłuczyn z mięsa, a później dostaje bardzo przy-

krą woń zgnilizny. Przedtem już dają się zauważyć częste zmiany w regularności, rzadko opóźnia się ona, częściej występuje za wcześnie, za obficie i dłużej trwa, niż w stanie prawidłowym. Ponieważ rak rozwija się najczęściej w wieku przejściowym, dokładne ocenienie właśnie tego objawu jest niesłychanie trudne; dlatego też jest jedyną radą, aby kobieta widząc, że krwawienia coraz wyraźniej stają się nieregularne i dłużej trwają, poddawała się dokładnemu i peryodycznemu badaniu. Lepiej jest doszczętnie usunąć nawet nieszkodliwe i podejrzenia nie budzące owrzodzenia ujścia macicy, aniżeli narazić choćby jedną kobietę na skutki złośliwego zwyrodnienia takiego wrzodu. W wątpliwych przypadkach rozstrzygać musi badanie mikroskopowe.

Jżeli lekarz po dokładnem zbadaniu i upewnieniu się proponuje radykalną operację t. j. doszczętne wycięcie raka, to nie należy zwlekać i wahać się; zwłoka kilku dni wpływa już częstokroć na rodzaj i wynik operacji. Stosunkowo ograniczone miejsce choroby, już po kilku dniach może łatwo rozszerzyć się na sąsiednie narządy. Okolicznością najwięcej podejrzaną i wymagającą tem samem natychmiastowej interwencji lekarza są pojawiające się na nowo krwawienia już po upływie i po ukończeniu okresu przejściowego.

Najgorzej mają się kobiety dotknięte rakowatymi nowotworami jajników. Niekiedy wprawdzie pojawiają się u nich nieregularne krwawienia, w ogólności jednak pierwszymi objawami są bóle w podbrzuszu, w okolicy bioder i otworu stolcowego, bóle przy stosunkach płciowych, a gdy te wszystkie bóle występują, to najczęściej jest już na leczenie zapóźno, bo są one następstwem zajęcia otrzewny przez nowotwór. Jeden jest objaw, który niekiedy występuje bardzo wcześnie, ale też

i bardzo często uchodzi uwagi, t. j. powiększenie się brzucha. Objaw ten nie musi być następstwem powiększania się nowotworu, lecz może pochodzić także z rozszerzenia naczyń krwionośnych i limfatycznych w narządach podbrzusza i z nagromadzenia się wody (przesącz, surowica) w jamie brzusznej.

Na zakończenie wspomnieć potrzeba o szczególnego rodzaju złośliwych nowotworach, które występują po poronieniach, rozwijają się z pozostałych resztek jaja płodowego i wywołując długie częste i silne krwotoki, ze ściany macicy przerzucić się mogą prawie na wszystkie części ustroju. Powtarzające się po poronieniach krwotoki wymagają zatem również baczności i energicznego leczenia.

Zaznajomienie się z wszystkimi powyżej opisanymi właściwościami nowotworów nie powinno doprowadzać do strachu, lęku i przywidzeń raka, ale powinno nakłonić kobietę zaraz przy pierwszym podejrzanym a już opisanym objawie, do zgłoszenia się do lekarza, i to tem prędzej, że rak jest chorobą uleczalną i to uleczalną tylko w drodze operacyi, możliwie jak najrychlej przedsięwziętej. Zasięganie doraźnej porady lekarskiej opłaci się tem więcej, że kilkakrotne dokładne zbadanie i rozbiór mikroskopowy, upewnić często mogą, że istniejące cierpienie nie jest rakiem, albo, że nawet niema żadnej choroby, a występujące objawy w wieku przejściowym tylko mają przyczynę. Uspokojenie i usunięcie trwożliwych myśli będzie cenną nagrodą. Zasięganie w powyższych okolicznościach rady nie mających o tem wyobrażenia akuszerki, znachora lub wreszcie

»doświadczonych przyjaciółek« jest niebezpieczną grą i stawianiem życia na jedną kartę.

Rozdział V.

Skutki obrażeń części płciowych kobiety.

Treść: Przedarcia międzykrocza; inne przypadkowe obrażenia (okaleczenia) części płciowych wewnętrznych i zewnętrznych. — Obrażenia (pęknięcia) pochwy i macicy powstałe podczas porodu: naddarcie ujścia zewnętrznego macicy, tworzenie się przetok (fistuł). — Krwotoki wewnętrzne. — Pęknięcie ropni wewnętrznych. — Przeżarcia do narządów sąsiednich spowodowane ciałami obcymi (kamieniami pęcherzowymi).

Do najczęstszych obrażeń części płciowych należą przedarcia międzykrocza przy porodzie. Wskutek niedostatecznego zamykania się wejścia do pochwy, jakie ztąd wynika, dostają się teraz drobno-ustroje w powietrzu, na skórze i na ubraniu zawsze się znajdujące wewnątrz i powstają katary pochwy i macicy; w dalszym ciągu ubywa ścianom pochwy podpora, mięśnie dna miednicy i ściany pochwy wiotczeją, przychodzi do coraz większego obniżania się i opadania narządów. Powyższe stousunki bliżej już były opisane w rozdziałach o zapaleniu, o zmianach w położeniu, jak również w »Hygienie okresu macierzyństwa«.

Bardzo rzadko obrażenia części płciowych powstają przez upadnięcie na coś ostrego i wystającego, wskutek pęknięcia żylaka, przez upadnięcie w tył na krawędź stołka, albo wreszcie przy pierwszym stosunku płciowym u kobiet nieprawidłowej budowy anatomicznej. Rozumie się samo przez się, że przy wszystkich powyższych obrażeniach należy natychmiast zawezwać lekarza, już to dla zatamowania krwotoku, który czasem życiu grozi,

już to w celu aseptycznego opatrzenia rany i pouczenia co robić należy.

Wskutek szczególnych niekorzystnych warunków może przy stosunkach płciowych przyjść i do obrażeń wewnętrznych; zaraz potem pokazuje się krew z części płciowych, niekiedy bardzo silne i groźne krwotoki, a w następstwie zanieczyszczenia rany i gorączka.

Pominąwszy pęknięcia pochwy i macicy, które do więcej lub mniej gwałtownych i natychmiastowych objawów (krwotok, gorączka) prowadzą, mogą wskutek porodu albo raczej wskutek niestosunku porodowego między miednicą a płodem, powstać jeszcze dwa szczególne obrażenia, które dopiero w przyszłości złe skutki sprawdzają. Pierwszem jest naddarcie ujścia macicy, które prowadzi do katarów i do owrzodzeń wypuklającej się z szyi macicznej błony śluzowej (porównaj rozdz. III »Zapalenia«) i dlatego też zaraz po porodzie powinno być zeszyte — a drugim zmiążdżenia lub ugniecenia ściany stanowiącej przegrodę pomiędzy pochwą a jelitem odchodowem, z następowem tworzeniem się przetoki. Pod przetoką rozumiemy otwór łączący w prawidłowych warunkach ściśle oddzielone od siebie dwie jamiste części ciała. Na około takiego sztucznego przewodu wytwarzają się oczywiście blizny. Zależnie od tego czy przetoka jest między pochwą a pęcherzem, czy pochwą a jelitem, przedostaje się mocz lub też gaz i kał przez pochwę na zewnątrz. W wielu przypadkach przez w właściwej chwili zastosowaną operację, możnaby zapobiedz wytworzeniu się takiej przetoki podczas porodu. Przy już istniejącej przetoce, przy której wkrótce przychodzi do zapaleń, owrzodzeń, ogólnego osłabienia i rozstroju nerwowego (nawet do zapaleń nerek i tworzenia się kamieni), jedynym jest ratunkiem operacyjne

zamknięcie przetoki. Zanim to się zupełnie uda potrzeba niekiedy całego szeregu zabiegów, a zatem i wielkiej cierpliwości ze strony pacjentki i lekarza.

Niekiedy powstają obrażenia pod skórą, albo pod błoną śluzową, pod które się też krew w większej ilości wylewa. Wtedy tworzą się nagle na zewnętrznych częściach płciowych sine niebieskie guzy. Wewnętrzne zaś wylewy krwi (krwotoki) objawiają się bolesnym uciskiem i parciem; krwotoki wewnętrzne powstają przez nagłe podniesienie jakiegoś większego ciężaru, albo przez upadnięcie w pozycji siedzącej, a mogą także powstać wewnątrz jamy brzusznej wskutek pęknięcia nowotworów i guzów, zwłaszcza po dłuższem zatrzymaniu się regularności (porównaj rozdz. III. »Hygieny okresu macierzyństwa«, O ciąży zamacicznej). W każdym razie mogą one spowodować poważne skutki jak skrwawienie się, albo zropienie i dlatego wymagają bezwarunkowo, niekiedy błyskawicznie szybkiej, pomocy lekarza. Wskutek upadku lub dźwignięcia powstałe przedarcia więzadeł macicznych prowadzą także często do nagłych zmian w położeniu macicy, co jednak rychłem i właściwem leczeniem da się usunąć.

Pęknięcia otorbionych ropni wewnętrznych mniej są niebezpieczne ze względu towarzyszących krwotoków, jak ze względu możliwości rozszerzenia się ropnego zapalenia na błonę brzusną (otrzewną). O wiele pomyślniejszym jest wynik, jeżeli ropień pęka do pęcherza moczowego lub jelita odchodowego, chociaż wskutek przedostawania się moczu i kału przez otwór pęknięcia, zupełne wyleczenie niesłychanie jest trudne. Jeżeli zatem chora rzeczywiście ma ropień wewnętrzny, a grożą objawy przebicia się tego ropnia t. j. występuje bolesne parcie, najbezpieczniej i najlepiej skierować prze-

bicie się w stronę najodpowiedniejszą n. p. do pochwy, co oczywiście może tylko uczynić zabiegiem operacyjnym lekarz. Podobne wrzodziejące przebijanie się do sąsiednich narządów ma miejsce przy t. z. ciałach obcych. Ciałem obcym nazywamy każdą organiczną i nieorganiczną rzecz, która nie stojąc nigdy lub też już nie stojąc w żywotnym związku z ustrojem, obecnie się w nim znajduje. Takie ciała obce pochodzić mogą z pewnego narządu ustroju n. p. kamienie nerkowe i pęcherzowe, które są tylko skryształizowanym osadem moczu, dalej obumarłe, solami wapiennymi przesycone jaja płodowe, kości obumarłych i pozostałych płodów, kości i włosy z powyżej opisanych torbieli skórzastych jajnika i t. p. Z uwagi, że wszystkie te przedmioty mogą kaleczyć i być źródłem zakażenia, wcześniej oczywiście usuwać je należy. Kamienie pęcherza wywołują i utrzymują nieżyt pęcherza, ale też odwrotnie powstawać i rósć mogą wskutek niezytu.

Najczęściej jednak rozchodzi się o ciała obce z zewnątrz do ustroju wprowadzone jak instrumenta, części tychże i najrozmaitsze inne przedmioty: zapomniane i wrośnięte krążki maciczne, tampony, nitki po operacjach, nadłamane i zapomniane igły, kawałki szklanych kateterów i kanek pochwowych, a wreszcie z zabawy lub złego nałogu do pochwy, cewki moczowej i otworu stolcowego wkładane przedmioty. — Oczywiście temu wszystkiemu można łatwo zapobiedz. W końcu mogą się do wewnątrz przedostać wskutek upadku na ostre przedmioty lub też wskutek postrzału, odłamane i oderwane kawałki drzewa, ubrania i t. p. Z obawy przed zakażeniem należy je szybko usunąć.

»Przepukliny« powstają przez rozejście się zwiotczałych, około otworów ściany brzusznej biegnących mięśni. Najwięcej znane są przepukliny kanału pachwinowego, przez który przechodzą u kobiety okrągłe więzadła macicy. Tą drogą przedostać się mogą pętle jelit, jajniki i t. d., nie tylko pod skórę okolicy pachwinowej, ale nawet do warg większych. W etyologii przepuklin wielką rolę odgrywają rozciągnięte i zwiotczałe wskutek ciąży i połogu powłoki brzuszne. Wolna przestrzeń rozciągniętego podczas ciąży podbrzusza wypełnia się po porodzie narządami górnej części jamy brzusznej i to tem więcej, im więcej wiotkimi stały się mięśnie i więzadła; przychodzi zatem do opadnięcia jelit, żołądka, wątroby, śledziony i nerek. W źle przymknięte, między mięśniami brzuszными znajdujące się otwory, wypychają się jelita; oprócz kanałów pachwinowych najczęściej dzieje się to w szczelinach między t. z. prostymi mięśniami powłok brzusznych od pępka w dół (rozstęp mięśni brzusznych).

Zapobiedz temu może w pierwszej linii odpowiednia gimnastyka mięśni brzusznych i to n. p. pokojowa gimnastyka szwedzka, jak i niektóre sporty (lawn-tennis, szermierka, wiosłowanie, jazda konna i t. p.). Jeżeli mięśnie są wiotkie, powłoki brzuszne cienkie, a trzewia jamy brzusznej wzdęte, należy przedewszystkiem czuwać nad przebiegiem połogu; trzeba zatem stosować dobre opaski brzuszne i mięsienie powłok brzusznych, dbać o regularne wypróżnienia i usuwać nagromadzone gazy. Gdy zaś stan mimo tego wszystkiego pozostaje ten sam, nosić trzeba dłuższy czas odpowiednią, dobrze dobraną i przystosowaną opaskę brzuszną, któraby podtrzymywała opadnięte trzewia.

Co się tyczy leczenia przepuklin pachwinowych, to przy bólach i wielkiem nabrzmiewaniu t. j. powiększaniu się przepukliny, zwłaszcza podczas ka-

szlu i parcia, należy poradzić się lekarza, a nie pierwszego lepszego bandażysty; nie każda bowiem przepuklina wymaga bandaża (paska). Jeżeli guz przepuklinowy stale istnieje i jeżeli przy równoczesnem uporczywem zaparciu kiszek bóle w nim występują, a nawet pojawiają się nudności i wymioty, nie należy zwlekać z zawołaniem lekarza ani chwili, są to bowiem objawy groźnego dla życia uwięźnięcia pętli jelita w przepuklinie, przyczem rychło może nastąpić zgorzel (gangrena). W takich razach pozwolić niepowołanym rękom gniesić i odprowadzać przepuklinę jest ciężkim i bardzo niebezpiecznym błędem, a to tem większym, że tylko lekarz rozpoznać może, co się znajduje w worku przepuklinowym. Z kliniki Winckla w Monachium opisano n. p. przypadek uwięźnięcia przepukliny, której treścią był róg dwurożnej macicy, a w nim dwumiesięczny płód. Przypadek ten zakończył się szczęśliwie operacją.

Powyższe wskazówki dotyczą wszystkich wogóle przepuklin.

Rozdział VI.

O płodności i zapobieganiu wrodzonym anatomicznym i fizyologicznym zmianom części rodnych kobiecych.

Treść: Przyczyny powstawania zmian prowadzących niepłodność. — Trudności w stosunkach płciowych i w zapłodnieniu.

W rozmaitych okresach życia kobiety zająć mogą w jej ustroju zmiany, które niszczą lub też utrudniają tylko jej zdolność poczęcia, czyli płodność. Może to już stać się w chwili rozwoju płodu w łonie matki wskutek chorób zapalnych lub dziecięcych wad płodu, a dalej w wieku dziecięcym

przez zapalenia w podbrzuszu, to znowu w okresie dojrzewania płciowego przez zatrzymanie się rozwoju części płciowych na wysokości rozwoju dziecięcego, w końcu w wieku dojrzałym przez zapalenia narządów miednicy, przez operacje z powodu innych chorób przedsiębrane i przez zwyrodnienie jajników.

W niepłodności rozróżniać musimy niezdolność zastąpienia (poczęcia), od niezdolności donoszenia płodu do właściwego czasu i wydania na świat dziecka żywego. Przyczyny tej drugiej odmiany niepłodności podane są w »Higienie okresu macierzyństwa« i tkwią w budowie kobiety lub też w zaraźliwych chorobach rodziców.

Niezdolność zastąpienia jest najczęściej skutkiem wrodzonych zmian części rodnych i zaburzeń w regularności.

Części rodne rozwijają się jeszcze w okresie życia płodowego z dwu rurkowatych przewodów w miednicy płodu biegnących, które częścią się stykają, łączą i zrastają, częścią zaś nadal odrębnie rozwijają. Te odrębne części są to przysze jajowody, do których później dołączają się i jajniki, części zaś zrastające się ze sobą stanowią zawiązek przyszłej pochwy i macicy. Jeżeli jednak — jak to się czasem zdarza — ostatnie te części zupełnie nie zrastają się ze sobą, powstaje macica dwurożna. Rzadziej się zdarza, że te przewody częściowo tylko, a zatem niezupełnie, spajają się ze sobą, a wówczas macica na zewnątrz przedstawia się zupełnie prawidłową, ale wewnątrz wzdłuż całej długości przedzielona jest mniej lub więcej grubą przegrodą na 2 połowy prawą i lewą; w ten sam sposób przychodzi i do powstawania podwójnej pochwy. Jeżeli pierwsze zawiązki przewodu rodniego pozostają całkowicie rozdzielone, to każdy z nich może się rozwinąć w mniej lub

więcej prawidłowo ukształtowaną, ale znacznie mniejszą macicę.

Jeżeli przemiana i rozwój jednego przewodu zatrzyma się w pewnej chwili i nie postępuje naprzód, to zobaczymy u kobiety dorosłej jedną tylko wątłą i drobną t. z. jednorożną macicę; w ślad zatem po drugiej stronie brakować będzie jajowodu. Mogą także zawiązki obydwu przewodów pozostać nierozwinięte, a wówczas brakuje obu jajowodów, macicy, a nawet czasem i pochwy. Niezależnie od tego rozwinać się mogą jednak oba jajniki, to też trafiają się kobiety z obu dobrze rozwiniętymi jajnikami, a z brakiem macicy, pochwy i jajowodów.

W tym ostatnim razie oczywiście nigdy nie pojawia się regularność, ale za to w odpowiadających regularności okresach przychodzi do bólów, nawałów krwi i najrozmaitszych przypadłości, które mogą przybrać charakter tak ciężki, że jedynie wycięcie jajników ulgę przynosi. W braku macicy, tak samo jak w braku obu jajników do zastąpienia przyjąć nie może. Natomiast może zastąpić kobieta z podwójną macicą i z podwójną pochwą, a nawet z macicą jednorożną, jeżeli tylko części płciowe są drożne, a jajniki rozwinięte.

Drożność części płciowych może być upośledzona a nawet zniesiona już w okresie życia płodowego. Dzieje się to albo wskutek słabego rozwoju, albo na tle zapaleń wznieconych drobnoustrojami (gruźlica, kiła, dur, płonica). Tworzą się wówczas zlepy i zrosty i to tak w pochwie i macicy, jak i między jajnikami, jajowodami i pętlami jelit, tak, że później w wieku dojrzałym ani jedno jajko do jajowodu przedostać się nie może.

Podobne zapalenia z tymi samymi skutkami i z tych samych przyczyn mogą mieć miejsce w wieku dziecięcym.

W wieku dojrzewania płciowego wystąpić może nowa przyczyna, a mianowicie zatrzymanie się rozwoju części płciowych, szczególnie macicy, na stopniu rozwoju dziecięcego; przewody są wąskie, macica mała i drobna, regularność nie pojawia się wcale, albo też rzadko i nieregularnie, skąpa i z bólami.

Ale i w wieku dojrzałym u kobiet z zupełnie dobrze rozwiniętymi częściami płciowymi, a nawet u takich, które już raz rodziły, może nastąpić niepłodność znowu wskutek tych samych zapaleń prowadzących do zlepow w jajnikach i jajowodach. Przyczyna tkwić może w poporodowym zakaźnem zapaleniu błony brzusznej i jajowodów, albo, co bywa najczęściej, w zapaleniach rzerzączkowych, lub wreszcie w gruźlicy. Ten sam skutek wywołać może i zwyrodnienie jajników z powodu nowotworów.

Z powyższego opisu widzimy, że z przyczyn prowadzących do niepłodności część tylko, wprowadzie większa, jest tego rodzaju, że jej zapobiedz nie można, druga zaś, znacznie niestety mniejsza jest do uleczenia, usunięcia, czyli przywrócenia stanu prawidłowego. Do przyczyn, którym można zapobiedz, należą zmiany zapalne wieku dojrzałego i wstrzymany rozwój w wieku dojrzewania, o ile wpływa na to nieodpowiedni tryb życia i sposób odżywiania się, oraz ogólny stan organizmu. Do drugiego działu zmian, które się dają usunąć i uleczyć, należą niektóre zapalenia i niektóre przypadki wstrzymanego rozwoju części płciowych, o ile one dotyczą samej macicy; taką macicę można do pewnego stopnia do rozrostu pobudzić.

W innych znowu przypadkach wydzielina śluzowa pochwy już to wskutek zapaleń, już też z natury, posiada takie chemiczne i fizyczne własności, że giną w niej zaraz męskie plemniki. Niekiedy znowu niedostatecznie rozwinięta pochwa nie jest w stanie przechować dłużej cieczy nasiennej. To wszystko da się zwykle usunąć. Dalej trudności w zastąpieniu przydarzają się wskutek wrodzonego ostrego zgięcia ku przodowi nie dość rozwiniętej macicy, wskutek zgięć tejże ku tyłowi, wskutek polipów szyjki macicznej, zwężeń, nadmiarów lub nieprawidłowego kierunku ujścia macicy i t. p. Trudność w zastąpieniu tkwić może i w samym akcie stosunków płciowych, a mianowicie w nadmiernych skurczach mięśni pochwowych, lub w anatomicznej wąkości pochwy, utrudniającej prawidłowe stosunki płciowe.

Skurcze pochwy powstają wskutek niezwykłego podrażnienia miejscowego u kobiet z natury bardzo nerwowych. We wszystkich tych razach należy zaufać rzeczywiście doświadczonemu lekarzowi i wszelkimi danymi w tej sprawie należy się z nim podzielić, od tego bowiem zależy często ziszczenie marzeń o macierzyństwie.

Jak mają się zachowywać kobiety, które mimo niezupełnego rozwoju macicy zastąpiły, a nie chcą narazić się na poronienie lub ciężki poród, o tem jest mowa w rozdziałach 3 i 5 »Higieny okresu macierzyństwa«.

Rozdział VII.

O ogólnych charakterystycznych objawach chorób kobiecych i o rozróżnianiu tychże w celach zapobiegawczych.

Treść: Zboczenia w regularności, a inne krwawienia; rozmaite wydzieliny (upławy białe, śluzowe, ropne, wodnisto-

krwawe); bóle miejscowego i odruchowego pochodzenia; inne objawy odruchowe (żołądek, serce i t. d.); obrzmienia (opuchnięcia); wydobywanie się strzępów i zbitych mas.

W poprzednich rozdziałach przy opisie poszczególnych chorób była mowa o objawach, które towarzyszą początkowi każdej choroby i objawach, które cechują rozszerzanie się choroby. Obecnie zajmiemy się każdym objawem z osobna, aby tem łatwiej zorientować się wśród mnóstwa chorób.

Najczęstszym objawem chorobowym są wydzieliny i to jako krwawienia, albo jako »upławy«. Zwykle krwawienia miesięczne (czyli regularność) mogą pojawiać się w krótszych lub dłuższych odstępach czasu, aniżeli co 4 tygodnie, albo mogą być całkiem nieregularne, trafiają się jednak także nieregularne krwawienia, które nie są regularnością i które wymagają zbadania i leczenia, bo z reguły zwiastują jakieś poważne cierpienie. Albo stoją one w związku z jakąś nieprawidłowością ciąży (zaczynające się lub już zaczęte poronienie, zaśniad, niskie przyczepienie łożyska, ciąża zamaciczna trąbkowa), albo z wyrastającym polipem, albo nawet — zwłaszcza po poronieniach i w wieku przejściowym — z rakiem macicy lub z nowotworami jajników. Te ostatnie wywołują najczęściej tylko zaburzenia w regularności t. z. nieprawidłowe krwawienia miesięczne, podobnie jak to czynią z początku złośliwe a zawsze i stale dobrotliwe mięśniakowate i włókniakowate nowotwory macicy. Regularność przychodzi wtenczas za każdym razem wcześniej, jest obfitsza i trwa dłużej. Regularność skąpa, albo krócej trwająca albo z opóźnieniem przychodząca, oznacza albo niedostateczny rozwój części rodnych, albo zwyrodnienie jajników, albo zaburzenia odruchowe (nerwowe) w krążeniu części płciowych, przekrwienia wywołane nagłem silnem lub często powtarzają-

cem się wstrząśnieniem nerwowem lub ciężkiem przeziębieniem.

Bolesna, z bólami kurczowymi przychodząca regularność bywa przy niedokrewności i ogólnym stanie nerwowym, przy źle rozwiniętych częściach rodnych, przy chorobliwych zgięciach macicy, przy guzach w ścianie macicy, przy zapaleniach błony śluzowej macicy, jajników i błony brzusznej. Nie-regularne, a bolesne krwawienia mogą oznaczać, zależnie od rodzaju bólów i parcia, włókniaki macicy, albo być odruchowym objawem raka.

Co się tyczy niekrwawych wydzielin czyli t. z. białych upławów, to te mogą być śluzowe, ropne, śluzowo ropne, wodniste i wodnisto-krwawe, bezwonne lub z przykrą wonią.

W prawidłowym stanie z części płciowych dziewczych (panien) nie ma prawie żadnej wydzieliny. U kobiet zamężnych, ale zdrowych, wydzielina jest także bardzo skąpa, śluzowa, z domieszką złuszczonego przybłonka błony śluzowej pochwy. T. zw. białe upławy niedokrewnych dziewcząt i kobiet zamężnych składają się ze śluzu, wspomnianych komórek przybłonka i z białych ciałek krwi; ten skład i zwiększona ilość wydzieliny, są następstwem osłabienia i nieprawidłowej przepuszczalności naczyn krwionośnych błony śluzowej.

Obfite śluzowe i ropne upławy mają swe źródło w obrzniętych i zapalnych błonach śluzowych, albo powstają wskutek irytacji błon, wywołanej polipem, albo pochodzą z narządów źle po porodzie zwiniętych. Nagłe pojawienie się gęstej, zielonawej, ropnej wydzieliny świadczy zazwyczaj o zakażeniu rzerzączkowem; jeżeli zapalenie na tle rzerzączki przechodzi w przewlekłe, wydzielina zmienia się powoli na śluzowo ropną, a w końcu na szklisto śluzową.

Najbardziej zatrważające są wydzieliny wodni-

ste, a zwłaszcza wodnisto-krwawe, do opłuczyn z mięsa podobne, gdyż z reguły zwiastują one i to dość już wcześniej nowotwory złośliwe. Rzadziej spotykamy je przy poronieniach, polipach i zapomnianych a nieczysto utrzymywanych »ciach obcych« (krążki, tampony, szwy i t. p.).

Oprócz bólów towarzyszących krwotokom bywają bole i bez krwawień i to występujące w międzyczasie między peryodami. Bole takie pochodzą z obrzmiałych, opuchniętych jajników. Bole jajnikowe odczuwa kobieta zwykle w biodrach; jeżeli jajniki leżą w fałdzie otrzewnej między macicą a kiszka odchodową (fig. 11), to tak samo jak i zapalenia tej części otrzewnej odczuwane bywają w stolcu. Bole przy zapaleniach szerokich więzadeł macicznych rozpromieniają się od krzyżów ku pachwinom. Bole macicy (skurcze) zależnie od współudziału więzadeł macicznych rozpromieniają się od okolicy pęcherza ku krzyżom, ku pachwinom, idą nawet w nogi, a przytem sprawiają uczucie pełności i ciężenia ku dołowi (zwłaszcza przy zapaleniach) lub też parcia ku dołowi, jak przy bólach porodowych. Bóle świdrujące występują przy nowotworach mięśniowych, a także przy nowotworach złośliwych, w którym to razie rozpromieniają się dalej ku okolicy nerek. Zdarza się to jednak dopiero w późnych okresach. Uczucie znużenia i osłabienia w krzyżach spotykamy przy przekrwieniach, zgrubieniu i tyłozgięciu macicy. Bolesne pieczenie i przykry świąd spotykamy po niewłaściwych stosunkach płciowych i przy żrącej wydzielinie, a ograniczają się one albo do zewnętrznej okolicy cewki moczowej, albo też odczuwane bywają w głębi; niekiedy przyczyną są guzy krwawnicowe (hemoroidy), bardzo rzadko wskazują one na rozwój raka. Przyczyna świądu części płciowych może nawet nie mieć związku

z temi częściami, jak to się trafia n. p. przy cukrzycy (cukromocz).

Bole, przykre uczucia i nerwowe podrażnienia mogą także przenosić się z części płciowych drogą nerwów na inne narządy ciała; mówimy wówczas o odruchach (refleksach) i objawach odruchowych. Sposobność do nich dają przedrażnienia nerwów płciowych, zapalenia macicy, jej więzadeł i otrzewny, zmiany w położeniu, polipy, przewlekłe poronienia i t. p., wszystko to jednak u osób z osłabionym już przedtem stanem nerwów. Najczęstsze objawy odruchowe dotyczą żołądka, serca i krążenia krwi: bóle i kurcze żołądka, nudności, wymioty, ślinotok, ściskanie w przełyku i uczucie dławienia, w końcu objawy porażenne, t. j. wzdęcie żołądka i jelit, bicie serca, ucisk serca, przyspieszone, zwolnione lub nieregularne tętno, dalej skurcze krtani, brak głosu, kurczowy kaszel i duszność nerwowa. Jeszcze częściej występują regularnie z pewnych powodów powtarzające się biegunki (n. p. podczas regularności i zaraz po zastąpieniu), albo wydzielanie się z odbytnicy wielkiej ilości śluzu naprzemian z biegunką lub zaparciem. Podobne porażenia i kurcze widzimy równocześnie z kurczami przy regularności i z kurczami pochwy, także w jelicie odchodowym (parcie na stolec) i w pęcherzu moczowym (parcie na mocz, niemożność zatrzymania lub też oddania moczu). Po takim napadzie nerwowym odchodzi zazwyczaj mocz bezbarwny, wodnisty.

Obrzmienia i opuchnięcia widoczne i dające się wyczuć na częściach płciowych powstają z różnych powodów. Jeżeli powstają nagle, to są pochodzenia nerwowego i stoją zazwyczaj w zwią-

zku z wzmożonym napływem krwi i limfy do zewnętrznych warg podczas regularności. Jeżeli to obrzmienie idzie w parze z równoczesnem obrzmieniem nóg, to rozchodzi się zwykle o poważne zaburzenia w krążeniu krwi przy wadach serca, chorobach nerek i raku. Jeżeli obrzmienie występuje pod postacią sinych guzów, najczęściej na nogach występujących, to mamy do czynienia z rozszerzeniem żył (żyłaki) towarzyszącem najczęściej drugiej połowie ciąży, u osób skłonnych do tego. Inne znowu obrzmyenia dają się wytłumaczyć wypadnięciem błony śluzowej pochwy, albo nawet ukazywaniem się ujścia macicy w szparze sromowej. Twarde guzki, które później rozpadają się i wrzodzieją są złośliwymi nowotworami. Miękkie, brodawkowate, częstokroć w wielkiej ilości i masie występujące guzki i narośle są zwykle pochodzenia zakaźnego i następstwem ropnych upławów. Jeżeli te twory są więcej płaskie i rozlane, to wywołuje je kiła, przy której najpierw powstaje drobny guzek, zamieniający się potem w wrzód o twardych brzegach.

Obrzmyenia dolnej części brzucha pojawiają się podczas ciąży, a w mniejszym stopniu tuż przed rozpoczęciem regularności, przy wiotkich powłokach brzusznych i opadnięciu trzewiów, przy wielkich guzach najczęściej jajnikowych, przy nagromadzeniu się wody w jamie brzusznej wskutek złośliwych nowotworów i gruźlicy, przy ostrych zapaleniach błony brzusznej, wskutek wzdęcia porażonych jelit (w parze z wielkimi bólami).

Zbite masy i kawałki wydobywają się z części płciowych pod postacią czarno czerwonych, gładkich, galaretowatych skrzepów krwi, przy obfi-

tych krwotokach macicy, po porodach, poronieniach, przy obfitej regularności, przy zapaleniu błony śluzowej macicy, przy polipie i złośliwych nowotworach. Jeżeli obok skrzepów doszukać się można twardych części i strzępów błon, to rozchodzi się albo o poronienie, albo o złośliwy nowotwór. Niekiedy, choć bardzo rzadko, odchodzą całe lub częściowe odlewy macicy; mamy wtedy do czynienia albo z szczególnego rodzaju zmianą regularności, wśród której oddziela się i wychodzi na zewnątrz cała błona śluzowa macicy, albo z bardzo poważnym stanem ciąży zamacicznej, trąbkowej.

Wszystkie wydzielone kawałeczki i skrzepy należy zawsze najstaranniej aż do przybycia lekarza zachować, bo z nich często może i musi on odgadnąć rodzaj cierpienia i zastosować odpowiednie leczenie. O tyle więcej powyższe żądanie podkreślić należy, że, jak doświadczenie poucza, z reguły wyrzuca się wszystko przed przybyciem lekarza, a tymczasem najlepszy opis naocznego dowodu nie zastąpi.

R o z d z i a ł VIII.

O unikaniu szkodliwości wywołujących schorzenia części rodnych kobiecych.

Treść: Zapobieganie nieprawidłowemu rozwojowi fizycznemu w wieku dziecięcym, szkolnym i dojrzałym. — Szkodliwy wpływ na regularność pewnych zajęć, zawodów, sportów, nagłych zmian pobytu, trybu życia i klimatu. — Nienaturalne stosunki i zboczenia płciowe. — Szkodliwe skutki nieodpowiedniego zachowania się podczas ciąży, porodu i połogu; szkodliwe skutki ogólnych chorób organizmu, nieodpowiedniego ubioru, nieregularnego wypróżniania pęcherza i kiszek.

Jeżeli wskutek jakiejś długotrwałej choroby, albo wskutek niedostatecznego odżywiania się i

nędznego trybu życia w ogólnym rozwoju dziecka zachodzą zmiany, to u dziewcząt następuje zaraz także wstrzymanie rozwoju narządów płciowych. Gdy ogólny rozwój ciała poprawia się, rozwijają się dalej i części płciowe. Lekceważyć zatem przewlekłych n. p. nieżyłtów pęcherza i miedniczek nerkowych, albo chorób kości i t. p., nie można i nie wolno.

Częstokroć do usunięcia złego stanu całego ustroju nie wystarczają środki domowe i potrzebnym jest pobyt nad morzem lub w wysoko położonych okolicach górskich i lesistych; czasem kilka tygodni spędzonych w kąpielach solankowych w zupełności poprawi stan zdrowia.

Szczegółnej troskliwości wymaga wiek szkolny i lata dojrzewania płciowego dziewcząt. Błędy w tym kierunku popełnia się nietylko w pewnych rodzinach, ale prawie powszechnie. To też ilość nerwowych i niedokrewnych dziewczątek w porównaniu do dawnych pokoleń stale wzrasta. Do wygórowanych wymagań dzisiejszej szkoły zwłaszcza w kierunku pracy pamięciowej umysłu, nie dorosło dzisiejsze pokolenie; kolizya kończy się albo zupełnem zniszczeniem zdrowia, albo zwichnięciem równowagi nerwowej na całe życie. Coraz częstsze samobójstwa wśród młodzieży szkolnej, nerwowe i umysłowe wyczerpanie po egzaminach, utrata wszelkiej energii i samodzielności na progu samodzielnego życia, to smutne skutki i tematy skarg na dzisiejsze szkolnictwo. Całą siłą wbija się do głów dziecięcych »wiedzę«, której one albo zużytkować nie potrafią, albo która dla życia praktycznego jest zupełnie zbyteczna, albo którejby się wreszcie — w razie potrzeby — w wieku późniejszym o wiele łatwiej nauczyć można. Najgorzej jednak, że z nadmiarem tej gwałtownie wuczanej wiedzy ginie zazwyczaj jasny, zdrowy i pro-

sty rozsądek i zdrowy sposób patrzenia na świat i ludzi.

W tych stosunkach wyrabia się stan nerwowy, który nie tylko wpływa niekorzystnie na prawidłowy rozwój części płciowych, ale także ujemnie działa na rozwijający się instynkt płciowy. Na nerwowe zatem i niedokrewne dziewczęta bardzo uważać należy; w miejsce mechanicznej umysłowej pracy w domu, ułatwić im trzeba ruch na świeżem powietrzu, zająć je umiarkowaną pracą fizyczną i gimnastyką. Z chwilą znużenia kłaść je wcześniej wieczór do łóżka (między 8 a 10 godziną), nie zabierając ich na drażniące nerwy przedstawienia lub w towarzystwa starszych. Bezcelowe włóczenie się jest tak samo dla nich szkodliwem, jak czytanie podniecających fantazyę powieści albo nawet romansów. Z rana lub wieczorem dobrze jest zmywać im całe ciało wodą letnią ub chłodną, nigdy zaś zimną.

O tem wszystkiem trzeba pamiętać aż do ukończenia okresu dojrzewania.

Z chwilą pojawienia się pierwszej regularności trzeba zwrócić uwagę na zachowanie się podczas tej nowej zmiany w ustroju. Przedewszystkiem już przedtem należy dziewczę pouczyć, co to jest regularność i jak się ma podczas niej zachować, aby ją to nie przestraszyło, aby dziewczę nie musiało się dowiadywać o tem od starszych koleżanek i to dowiadywać się zazwyczaj w nieodpowiedni i łatwo na różne zboczenia płciowe naprowadzający sposób. Potrzeba kontrolować dobór przyjaciółek w sposób nie wpadający w oczy dziewczęcia. Dziewczęta lubujące się w samotności, prześiadujące za długo w miejscach ustępowych, zachowujące się nienaturalnie w łóżku, przybierające pewne znamienne sposoby siedzenia na stołkach i t. p. rzeczach, należy baczenie, ale i prze-

zornie śledzić, aby móżdż zapobiedz wcześniej zakorzenieniu się przewrotnych (nienaturalnych) popędów i przyzwyczajęń płciowych, oczywiście zapobiedz w łagodny i pouczający sposób, przez odwrócenie uwagi i odpowiednie zatrudnienie. Odżywianie takich dzieci nie może być ani za obfite, ani za posilne, a już całkiem nie można im dawać środków drażniących (korzenie, wino, kawa, herbata), niewiele też mięsa. Ponieważ podczas regularności odporność ustroju jest mniejsza, unikać trzeba psychicznych i umysłowych wzruszeń, śpiewania, tańczenia, czuwania w nocy, jazdy konnej, jazdy na kole, zimnych kąpiei i przeziębień. Jakiegokolwiek bądź nieprawidłowości zwalczać należy natychmiast.

Podobnie jak powyższe okoliczności szkodliwe są także niektóre zajęcia i zawody zwłaszcza dla dziewcząt wątłych, niedokrewnych i nerwowych. Tem się tłumaczy tak wielka ilość kobiet, które podczas regularności nie są zdolne do żadnej pracy. Tutaj należą śpiewaczki, telegrafistki, nauczycielki, panny sklepowe, szwaczki, kelnerki i wszystkie te robotnice, które w pewnej pozycji siedzieć, lub pewien ruch stale wykonywać muszą. One wszystkie mogą wykonywać swe zajęcia bez uszczerbku dla zdrowia tylko wtedy, jeżeli są w stanie podczas regularności zmniejszyć do pewnego stopnia wydatność pracy i zaszanować zdrowie i jeżeli rok rocznie mogą korzystać z wakacyjnego wypoczynku, aby wśród lepszych warunków siły swe skrzepić.

Wątłym dziewczętom i kobietom mogą szkodzić także niektóre forsownie uprawiane sporty i zabawy, bo wywołują u nich zaburzenia w regularności, nawały krwi i opadnięcia narządów miedniczych. Do takich może należeć jazda konna kłusem z wysiadywaniem, długie wycieczki na

kole, śpiew, tańce, zimne kąpiele i pływanie, do pewnego stopnia także szermierka i ślizgawka. W każdym razie pogarszają one już istniejące w narządach podbrzusza zapalenia. Zmiany klimatu i miejsca pobytu, z równoczesną zmianą trybu życia, źle działają na części płciowe kobiet nawet silniejszej natury; wstrzymanie się regularności, albo za obfita regularność i czasowa niepłodność są w gorących krajach częstym tego dowodem. Nie trzeba również o tem zapominać, że pobyt w dużych miastach, obok pewnych zajęć, nastęrcza więcej sposobności do zakaźnych chorób części płciowych i do nienormalnego zaspokajania popędu płciowego, czem się tłumaczy wiele chorób i poronień przez to spowodowanych.

Tak jak częste wykonywanie nienaturalnych aktów płciowych przez wątłe i nerwowe jednostki — na organizmy zdrowe i nerwowo silne nie wywiera to tak zgubnego wpływu, jak to szumnie tytułowane książki np. »Ochrona i przestroga dla młodzieży« i t. p. podawać zwykły — tak samo też pobudzające i trujące środki jak alkohol, morfina, w dużej ilości używana papryka, mocna kawa i herbata, nikotyna w spalanych papierosach i cygarach, wywołując stany podniecenia i przekrwienia przy dłuższem używaniu i funkcyom części płciowych szkodzą; przy przewlekłym zatruciu morfiną (morfinizm) regularność całkiem ustaje.

Jak dalece ciężkie i groźne skutki sprowadza brak czystości wśród porodu, poronienia i położu, jak często zdarza się zaniedbanie dokładnego zbadania stanu zdrowia podczas ciąży, a częstokroć jeszcze przed ślubem — o tem obszernie będzie mowa w »Hygienie okresu macierzyństwa«.

Zestawiając jeszcze raz szkodliwe czynniki, których się należy wystrzegać, będziemy mieli: zimne, albo z za dużą domieszką dezynfekcyjnego

środka przestrzykiwania, środki używane do ochrony przed zastąpieniem (preserwatywy), nieczyste, nie odpowiednie lub nieumiejętną ręką założone krążki i kółka, za długie tychże bez regularnych przestrzykiwań noszenie, zapomniane gąbki i tampony, inne z jakiegokolwiek przyczyny, czy to w celach zbrodniczych, czy przypadkiem do pochwy i do pęcherza wprowadzone, albo tamże odłamane przedmioty, nitki pozostałe po operacjach, przetoki z przedostawaniem się moczu lub kału do pochwy, resztki jaja płodowego (po poronieniu) lub łożyska (poród), rozpadające się i sterczące do pochwy polipy macicy i t. d.

Między chorobami zaraźliwymi na pierwszym miejscu stoi rzerzączka i zakażenie krwi (gorączka przyrzanna, gnicie), potem idzie kiła, a w końcu gruźlica; drobnoustroje (laseczniki, kokki) powodują z początku tylko zakażenie miejscowe, dopiero później posuwa się zakażenie dalej — zależnie od rodzaju drobnoustrojów — do głębszych tkanek i naczyń krwionośnych; z reguły na cały ustrój rozszerza się kiła, nie zawsze gorączka przyrzanna, niekiedy rzerzączka.

Ranki i rany części płciowych, podobnie jak gdziekolwiek w ustroju będące, ułatwiają dostęp trującym drobnoustrojom (lasecznikom łańcuszkowym, gronkowcom, paciorkowcom i t. d.); rana ulega zapaleniu, ropieje, tak samo ulega zapaleniu i ropieniu otoczenie, powstają ropnie (abscesy). Sprawa posuwa się dalej wzdłuż naczyń limfatycznych (zapalenie naczyń i gruczołów limfatycznych), albo też przechodzi w naczynia krwionośne. Zranienia sprowadzić mogą także inne skutki, a mianowicie przewlekłe zapalenia, nieżyty, przetoki, rozwarcie i opadnięcie ścian pochwy i macicy (wraz lub bez pęcherza, z kiszka stolcową lub bez).

Z ogólnych chorób ustrojowych, niektóre choroby zakaźne gorączkowe wpływają tylko na czynność narządów płciowych i to tylko przejściowo n. p. tyfus, który wstrzymuje regularność; inne znowu wywołują zapalenia jak szkarlatyna, odra, a niekiedy błonica (dyfterya). Charakterystyczne jest działanie influenzy; często na długi czas sprowadza ona bardzo obfite krwawienia miesięczne wskutek dopływu krwi do miednicy; czyni to zaś do tego stopnia, że wskutek wewnętrznych krwotoków między tkanki jaja płodowego a macicy, łatwo do pcronienia przychodzi.

Choroby narządów krążenia krwi (serce i naczynia krwionośne) odzywają się także prawie zawsze w częściach płciowych, albo przychodzi do krwotoków podczas regularności jak przy wadach serca i zwapnieniu (miażdżycy) naczyń krwionośnych w późniejszym wieku, albo regularność ustaje zupełnie przy równoczesnem wzdęciu brzucha i rozszerzeniu żył. Przy zwiótczeniu naczyń żylnych widzimy często, oprócz na nogach, pokręcone, niebieskawe, guzowate żyły także i na częściach płciowych. Te t. zw. żyłaki mogą wytworzyć się również i w więzadłach szerokich macicy, oraz w ścianach pochwy, dając powód do niezbytów błony śluzowej i znowu do zaburzeń w regularności.

Nieodpowiednie ubranie ciała wywołuje zaburzenia w krążeniu krwi, obciąża dolną część brzucha i spycha narządy w górze jamy brzusznej położone ku dołowi i w miednicę. Dotąd nie mamy jeszcze idealnych reformowych sukien, nie mówiąc już o tem, że dotychczasowe modele nie są ładne. Że dla wielu kobiet obciążenie sukniami ramion jest niedogodne, a nawet utrudnia dobre trzymanie się ciała, przyczyna leży w tem, że mięśnie ich grzbietu są za słabe i to za słabe

wskutek wychowania, dziedziczności i zaniedbania ćwiczeń fizycznych; dorastające pokolenie powinno jednak starać się o poprawę w tym kierunku. Dobrze leżący, na miarę zrobiony, niewysoki i niezaciśnięty gorset niewiele wprawdzie szkodzi zdrowiu, zwłaszcza jeżeli się go tylko od czasu do czasu używa, ale lepiej wyzbyć się go zupełnie. Gimnastyką należy wcześniej wzmacniać mięśnie powłok brzusznych i grzbietu. Nie można uciskać piersi, ale natomiast podnosić je i pielęgnować. Żołądka nie można również ugniatać i spychać ku dołowi. Ze względów czystości, a także i pedagogiki od najwcześniejszej młodości używać należy tylko z boku zapinanych a zresztą zamkniętych majtek (krój francuzki). Ograniczyć także trzeba ilość zawiązywanych w pasie sukien i spodnic; przymocowywać je w pasie należałoby przynajmniej do jakiegoś szerszego paska. To samo odnosi się do pończoch, do których przymocowania nie wolno używać uciskających podwiązek. Również pozbyć się należy nieszczęsnych trenów i nie-naturalnych francuzkich korków, które nie tylko nogom ale i prawidłowemu trzymaniu się ciała szkodzą.

Wreszcie pamiętać trzeba o regularnem wypróżnieniu pęcherza i kiszek, bo zaniedbywanie tych fizyologicznych czynności spowodza zmiany w położeniu części rodnych i usposabia do zaburzeń w krążeniu krwi, a nawet do przewlekłych zapaleń.

SPIS RZECZY.

Rozdział 1. Regularność i jej nieprawidłowości. — Peryodyczne zmiany w organizmie kobiecym. — Krwawienia miesięczne (regularność). — Unaczynienie (krążenie krwi) części rodnych kobiecych. — Oczyszczanie się (utlenienie) zużytej krwi żyłnej. — Zależność krążenia krwi od układu nerwowego. — Nadmierne wypełnienie (przekrwienie) tętnic i żył. — Macica jako źródło krwawień miesięcznych. — Budowa anatomiczna i czynności fizyologiczne macicy i innych części płciowych kobiecych. — Plemniki i jajka. — Przegląd chorób części płciowych kobiecych. — Prawidłowy przebieg regularności. — Przyczyny bólów towarzyszących regularności. — Nieregularne i skąpe pojawianie się krwawień miesięcznych. — Nadmierne krwawienia miesięczne i ich przyczyny. — Regularność w wieku dziecięcym. — Zachowanie się podczas prawidłowej regularności i w wieku przejściowym 1

Rozdział 2. Zapalenia części rodnych kobiecych, ich przyczyny i sposoby zapobiegania. — Przekrwienia i zapalenia w ogólności. — Objawy i następstwa zapaleń części płciowych w ogólności. — Ostre i przewlekłe postacie zapaleń części płciowych na tle drobnoustrojów, jak gruźlica, rzeżączka i t. d. — Zakażenia septyczne (ostre

i przewlekłe) — drogi, któremi przedostają się do ustroju. — Nieżyty pęcherza moczowego. — Choroby niezakaźne 32

Rozdział 3. Zmiany w położeniu części płciowych wewnętrznych, następstwa i zapobieganie. — Prawidłowe położenie i ułożenie macicy. — Zgięcie i pochylenie macicy ku przodowi i ku tyłowi. — O cierpieniach i innych skutkach zgięć i pochyleń macicy. — Opadnięcie i wypadnięcie macicy, pochwy, pęcherza, odbytnicy i jajników. — Leczenie zapomocą krążków (pierścieni) macicznych. — Wynecowanie macicy 44

Rozdział 4. O nowotworach występujących na częściach płciowych kobiecych i o zapobieganiu ich groźnym następstwom. — Podział nowotworów na t. zw. dobrodliwe i złośliwe. — Przyczyny powstawania i istota nowotworów. — Torbiele jajnikowe, włókniaki i mięśniaki macicy. — Wycięcie obu jajników (wytrzebienie). — Nowotwory rakowate: przyczyny, skłonność i konieczność zaznajamiania się z nimi. — Złośliwe nowotwory jajników. — Powstawanie złośliwych nowotworów po poronieniach. — »Obawa przed rakiem« i »wiek przejściowy« 60

Rozdział 5. Skutki obrażeń części płciowych kobiecych. — Przedarcia międzykrocza i inne przypadkowe obrażenia (okaleczenia) części płciowych zewnętrznych i wewnętrznych. — Obrażenia (pęknięcia) pochwy i macicy powstałe podczas porodu: naddarcie ujścia zewnętrznego macicy, tworzenie się przetok (fistuł). — Krwotoki wewnętrzne. — Pęknięcia ropni wewnętrznych. — Przeżarcia do narządów sąsiednich, spowodowane ciałami obcymi, kamieniami pęcherzowymi i t. p. — Przepukliny i zapobieganie tymże 71

Rozdział 6. O płodności i zapobieganiu wrodzonym anatomicznym i fizyologicznym zmianom części

rodnych kobiecych. — Przyczyny powstawania zmian sprowadzających niepłodność. — Trudności w stosunkach płciowych i zapłodnieniu 76

Rozdział 7. O charakterystycznych objawach chorób kobiecych w ogólności i o rozróżnianiu tychże w celach zapobiegawczych. — Objawy przy nieprawidłowych krwawieniach miesięcznych i krwawieniach w czem innem źródło mających; upławy (białe, śluzowe, ropne, krwawe). — Bóle miejscowego i odruchowego pochodzenia. — Inne objawy odruchowe. — Obrzmienia (opuchnięcie). — Wydobywanie się strzępów i zbitych mas . . . 80

Rozdział 8. O unikaniu szkodliwych czynników, mogących wywołać schorzenia części płciowych kobiecych. — Zapobieganie nieprawidłowemu rozwojowi fizycznemu w wieku dziecięcym, szkolnym i dojrzałym. — Szkodliwy wpływ na przebieg regularności pewnych zajęć i zawodów; sporty, zmiana pobytu, klimat i tryb życia. — Nienaturalne stosunki i zboczenia płciowe. — Szkodliwe skutki nieodpowiedniego zachowania się podczas ciąży, porodu, położu i chorób ogólnych organizmu; szkodliwe skutki nieodpowiedniego ubierania się; szkodliwy zwyczaj nieregularnego wypróżniania pęcherza i kiszek 86

Doc. Dr. Oskar Schaeffer.

OKRES MACIERZYŃSTWA

Przełożył Dr. Władysław Hojnacki.

Wstęp.

Porównując warunki życia dzisiejszych członków społeczeństwa, zwłaszcza mieszkańców miast i wielkich ognisk przemysłu, z warunkami bytu naszych przodków, z ich prostotą i dobrobytem, można łatwo zrozumieć, o ile więcej dzisiaj narażeni jesteśmy na różne zdrowiu grożące niebezpieczeństwa, o ile więcej trudnych do zniesienia wymagań na nasz organizm spada, aniżeli to miało miejsce jeszcze do niedawna. Z mnożeniem się szkodliwych dla zdrowia czynników, wystąpiły też i nowe cierpienia, nowe choroby, ściśle z pewnemi zatrudnieniami związane, które w miarę coraz szerszego współudziału kobiet w zarobkowaniu i kobiet też nie oszczędzają. Pełna subtelności i sztuki dzisiejsza cywilizacya oducza nas powoli od patrzenia z prostotą i naiwnością na prawa natury i wpływ jej na nasz organizm, natomiast stosunek naszego ustroju do natury ulega coraz zawilszym spostrzeżeniom naukowym, oczywiście tylko naukowym badaczom przystępnym.

Z rezultatem badań naukowych powinien jednak zaznajamiać się ogół społeczeństwa, tembardziej, że w codziennej walce o byt, wśród mnóstwa szkodliwych czynników dla zdrowia, potrzeba mu na każdym kroku pomocy i ułatwienia, potrzeba ochrony. W pierwszym rzędzie dotyczy to kobiety, bo ochrona jej zdrowia jest zarazem rekojmią zdrowia dzieci i przyszłych pokoleń.

Gdy do niedawna cały okres macierzyństwa, a potem odżywiania i wychowania dzieci, niezmiernie był prosty i pierwotny, a wszelkie zło, zwałało się na karb losu, lub pozaświatowych czynników, z którymi walczyć nikt nie miał odwagi, to dzisiaj — za wyjątkiem stosunków między ludem, dawne czasy jeszcze tu i ówdzie przypominających — jesteśmy wyposażeni w całe szeregi środków zapobiegawczych w tym kierunku i podobnie jak nauczyliśmy się zwalczać i zwalczaaliśmy wiele setki ofiar pochłaniających epidemij, tak samo umiemy i możemy chronić kobietę w odmiennym stanie będącą od chorób jej i dziecięciu grożących.

Rozdział 1.

Anatomia i fizjologia części płciowych kobiecych. Przebieg ciąży.

Budowa ciała kobiecego jest tego rodzaju, że nie tylko poszczególne narządy, ale i całe ciało jako takie, przystosowane jest, jak to już na pierwszy rzut oka widzimy, do zadań macierzyństwa, t. j. nie tylko do umożliwienia powstania i rozwoju w ciągu kilku miesięcy nowej istoty, ale także do ułatwienia jej życia w pierwszych miesiącach po urodzeniu. Już samo wydobywanie się dojrzałego jajka, odbywa się wśród wstrząśnienia całego organizmu, które nie stoi w stosunku do nadzwyczajnie drobnych jego wymiarów, a które dowodzi, że dojrzewanie i wydobywanie się jajka z dotychczasowego miejsca pobytu t. j. z jajnika, jest tylko końcowym skutkiem poważnych przemian i procesów chemicznych w całym ustroju kobiecym. Zmiany powyższe w chemicznej czynności ustroju, w tej t. zw. przemianie materji, wrastają i zmniejszają się powoli w odstępach mniej lub więcej czterotygodniowych, a towarzyszą im zmiany i wahania w obiegu i ciśnieniu krwi wewnątrz serca i naczyń.

W chwili kiedy ciśnienie krwi dochodzi do najwyższego stopnia, pękają naczynia włosowate błony śluzowej macicy i jeżeli jajko nie zostało zapłodnione, odpływa pewna ilość krwi. Ten odpływ krwi, jako najwidoczniejszy objaw powyższych ogólnych, okresowych zmian w ustroju, nazywamy regularnością. Objawy zaś wywołane ogólną zmianą w obiegu krwi wszystkich narządów składają się na mniejsze lub większe niedomaganie, jakie towarzyszyć zwykło każdej regularności. W tym czasie cały organizm jest zwykłe

mniej odporny na wszystkie szkodliwe czynniki, a zwłaszcza na t. zw. przeziębienia, które niczem innem nie są, jak miejscowymi lub ogólnymi zaburzeniami w krążeniu krwi i nagromadzeniem się w ustroju produktów, które w zwykłym stanie skóra i nerki wydzielają.

Z powyższego wynika, że czas regularności powinien być okresem największej troskliwości o zdrowie.

Doświadczenie poucza, że jest bardzo wiele przykładów podkopanego na długi czas zdrowia, wskutek lekkomyślnego czy też przypadkowego przerwania i zatrzymania regularności; przetańczenie w tym okresie jednego balu, a następnie po gruntownem spoceniu się i rozgrzaniu przejście w niedostatecznem okryciu do chłodniejszej atmosfery, to znów zimne nożne kąpiele w celu opóźnienia regularności z jakiegokolwiek bądź powodu stosowane, albo wreszcie wybieganie boso lub stanie dłuższy czas na lodzie i śniegu, to są t. zw. »drobnostki«, sprowadzające na długi czas poważne cierpienia. Te same zaburzenia w krążeniu krwi działają szkodliwie nie tylko na regularność, ale także na pęcherz moczowy, nerki i czynność jelit. Że przestrach, irytacja, troski i zmartwienia działają także na czynność narządów wewnętrznych to jest powszechnie wiadome. Bicie i ściskanie serca, omdlenia, nudności, nagłe rozwolnienie i parcie na mocz, są często zatrważającymi, w związku przyczynowym pozostającymi, objawami.

Unikać również należy wysiłków fizycznych w tym okresie, a także jeżdżenia wózkami, jazdy konnej, tańców, skoków, jazdy na kole, dłuższego szycia na nożnej maszynie i podnoszenia ciężkich przedmiotów. To ostatnie zwłaszcza podczas regularności łatwo spowodować może pęknięcie wię-

zadeł macicy, wewnętrzne krwotoki i opadnięcie narządów rodnych.

Powyżej wymieniliśmy niektóre z wewnętrznych narządów rodnych jako to jajnik, macicę i więzadła macicy; dla dokładniejszego zrozumienia rzeczy, przejdziemy pokrótce budowę i czynność wszystkich części płciowych.

Na figurze pierwszej widzimy pionowy przekrój jamy brzusznej i miednicy w linii środkowej dorosłej kobiety, pod literą *t* powłoki brzuszne, pod *a, b, c* stos kręgowy (grzbiet), przy *b* i *c* kość krzyżową i ogonową, jako przedłużenie stosu kręgowego, które już, jak i spojenie łonowe (*r*), do miednicy należą. Miednica tworzy połączenie między tułowiem a udami; w niej leżą pęcherz moczowy (*p*), części rodne i jelito odchodowe. Pierścień kostny jaki tworzy miednica około tych narządów, rozszerza się po bokach w t. zw. talerze biodrowe, które wolno stercząc są podporą dla trzewiów jamy brzusznej a zwłaszcza dla spłotów jelit (porównaj fig. 2).

W samym środku miednicy widzimy również na figurze z przodu ku tyłowi przeciętą macicę (*h, i*), miejsce rozwijania się zawiązku przyszłego dziecięcia. Na rysunku mamy właśnie uwidoczniony płód z 2—3 miesiąca ciąży, otoczony dookoła błonami. Macica sterczy większą swą częścią t. zw. »trzonem« wolno do jamy brzusznej; przed nią znajduje się pęcherz moczowy, poza nią jelito odchodowe, z góry pętle jelit (*d*). W zwykłym stanie posiada macica wielkość i kształt gruszki, a ściany jej są utworzone z warstw mięśni (*h, i*), których włókna mają zdolność kurczenia się (skórczenia i rozciągania się czyli wydłużania). Wewnętrzna powierzchnia macicy jest pokryta błoną śluzową, gęsto naczyniami krwionośnymi wyposażoną; w niej usadawia się i rozwija zapło-



Fig. 1. Podłużny przekrój przez jamę brzuszną i miednicę kobiety, będący w 2—3^{ci}m miesiącu ciąży.

a przejście stosu kręgowego (części lędźwiowej) w kość krzyżową miednicy. b kość krzyżowa c kość ogonowa. d otwarte pętle jelit. d' żołądek. e jelito odchodowe. f pochwa. g część pochwy wa macicy. h, i mięśnie ściany macicy. k błona śluzowa macicy. l łożysko. m pępowina. n błona płodowa wypełniona wodą płodową, w środku 2-miesięczny płód. o ujście wewnętrzne macicy. p pęcherz moczowy q cewka moczowa. r spojenie łonowe. s mięśnie powłok brzusznych. t warstwa tkanki tłuszczowej skóry. u międzykrocze. Otrzewna wyściela wszystkie narządy wewnętrzne.

dnione jajko. Na figurze widzimy ją (*k*) w stanie znacznego zgrubienia. Trzon macicy wydłuża się ku dołowi w t. zw. szyjkę (*h*), której dolny koniec wolno do pochwy sterczący nazywamy częścią pochwową (*g*); w tej ostatniej znajdują

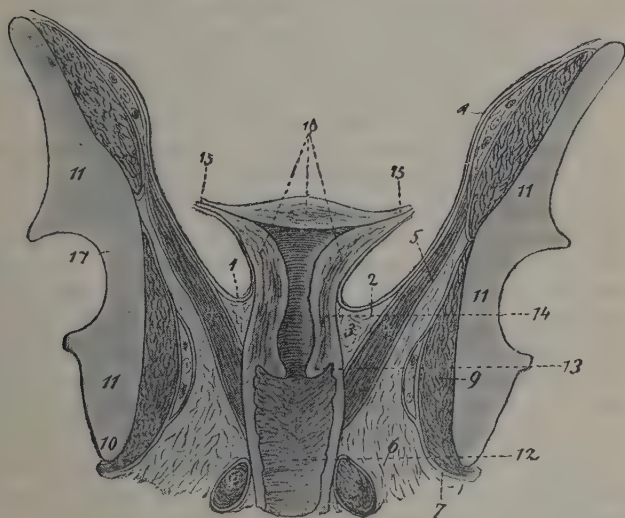


Fig. 2. Pionowy przekrój przez miednicę kobiecą od strony prawej ku lewej.

1 = otrzewna pokrywająca macicę (= 16) i więzadła szerokie macicy (= 2, 3, 4, 5); 2, 4, 5 = mięśnie podtrzymujące części płciowe wewnętrzne, tak samo 8 pochwę (= 12), do której sterczy część pochwową (13) szyi macicznej (14); 6, 7, 9 = mięśnie i tkanka łączna miednicy; 10 = wzniesienie kości siedzeniowej; 11 = boczne ściany miednicy, których górne części tworzą talerze biodrowe; 15 = połączenie jajowodów z macicą; 17 = miejsce stawu biodrowego.

się ujście zewnętrzne macicy, pośredniczy między pochwą (*f*), a wnętrzem macicy. Ujściem wewnętrznym nazywamy zwężone przejście szerokiej jamy macicy w przewód szyjki macicznej.

Podczas gdy trzon macicy tylko zapomocą więzadeł szerokich do bocznych ścian miednicy jest przytwierdzony (porównaj fig. 2 z 1), względnie wolno zawieszony tak, że pochyla się z przodu na pęcherz moczowy, gdy tymczasem szyjka ukośnie ku tyłowi i dołowi się zwraca, to ta ostatnia jest ze wszystkich stron otoczona tkanką łączną, za pośrednictwem której łączy się ściśle z pęcherzem moczowym, z tyłu z jelitem odchodowem i kością krzyżową, po bokach ze ścianami miednicy. Miejscami istnieją wśród tego połączenia rzeczywiste więzadła, zdolne do częściowego napięcia (porównaj na fig. 2 liczbami 1—5 oznaczone więzadła szerokie macicy). Dalszą podporą macicy jest elastyczność i jędrność pochwy, a przede wszystkim międzykrocza. Jak na fig. 1 widać, stanowi międzykrocze szerokie i zbite połączenie (*u*) między pochwą a jelitem oddechowem mocnymi wiązkami mięśni po obu bokach przytrzymywane; całość stanowi silne dno miednicy (porównaj fig. 1 z 2 liczby 4 i 8). Jeżeli elastyczność tych części zmniejszy się i zaniknie, jak to się trafia u kobiet wątłych i zwiotczałych, lub też jeżeli ulegnie przedarcia międzykrocze, jak to się znowu często przy porodach trafia, to macica coraz bardziej obniża się i może przyjść wreszcie do wypadnięcia jej na zewnątrz przed części płciowe zewnętrzne.

Macicę, tak samo jak i wszystkie narządy w jamie brzusznej, pokrywa delikatna i gładka błona, zwana błoną brzuszną, albo otrzewną (porównaj fig. 1 z 2 liczba 1). Po bokach przechodzi ona z macicy na więzadła szerokie pokrywając na ich górnym brzegu jajowody, które jak to widzimy na fig. 2, od górnych rogów macicy odchodzą (15). Jak już sama nazwa wskazuje, służą jajowody do tego, aby ich przewodem jajka z jajników leżą-

cych na tylnej ścianie więzadeł szerokich do macicy przedostać się mogły (porównaj fig. 3 liczba 37). Jajka są to małe punkciki, które pod mikroskopem wyglądają jak kuleczki ziarniste i białkowatą treścią wypełnione i zawierające w środku jądra; tworzą się one tysiącami w jajnikach i znajdują się już w nich u nowonarodzonych dzieci, a nawet jeszcze za życia płodowego. Później dojrzewają one i znaleźć je można w małych pęcherzykach sterczących na powierzchni jajnika. W czasie każdorazowej regularności pęcherzyk taki nabrzniewa, pęka, a jajko dostaje się na błonę brzuszną. Na powierzchni tej ostatniej znajdująca się warstwa cieczy, w ustawicznym powolnym ruchu będąca, ułatwia przedostanie się jajka do frędzli czyli strzępek otaczających zewnętrzne ujście jajowodu, który z powodu kształtu swego nazywany bywa także »trąbką«. Dalszą drogę, t. j. od zetknięcia się ze strzępkami, odbywa jajko z pomocą ruchu migawkowego włosków pokrywających komórki przybłonka błony śluzowej jajowodów i macicy. Ruch tych włosków odbywa się stale w kierunku macicy, tutaj zaś jajko ginie, jeżeli nie zostało zapłodnione. Równocześnie pękają drobne naczynka błony śluzowej, miejscami wskutek nacisku krwi odrywają się komórki przybłonka i przychodzi do krwawienia miesięcznego; krew zatem podczas regularności pochodzi wyłącznie z błony śluzowej macicy. W pozostałym pękniętym pęcherzyku w jajniku, po wydobyciu się z niego jajka, gromadzi się również krew, powoli jednak ulega wessaniu, komórki, pokrywające pęcherzyk wewnątrz, ulegają stłuszczeniu i w ten sposób w miejscu pęcherzyka widzimy »żółtą plamkę«, zamieniającą się w końcu w szklistą bliznę. Jajniki kobiet, w bardzo już późnym

wieku będących, są też dlatego twarde, zbite, licznemi bliznami i nierównościami pokryte.

Jeżeli jednak nastąpiło zapłodnienie, to jajko zapłodnione usadowia się w powyżej wspomnianej błonie śluzowej macicy, a regularność ustaje, wyjątkowo tylko pojawia się skąpo i na krótko. Silniejsze krwawienia, występujące już po zapłodnieniu, dowodzą prawie zawsze poważnych zazwyczaj zmian chorobowych i wymagają też rychłej pomocy lekarskiej.

Zapłodnienie odbywa się w ten sposób, że jeden z milionów tylko pod mikroskopem widzialnych plemników (męskie nasienie) przedostaje się do jajka, główka plemnika zlewa się z jądrem jajka i łączy. Łatwo pojąć, że w ten sposób przenoszą się na zarodek własności charakterystyczne i rodzinne kobiety i mężczyzny.

W przeciwieństwie do pozbawionych samodzielnego ruchu jajek plemniki poruszać się mogą samodzielnie zapomocą falistych ruchów, jakie wykonywa ich nitkowato wydłużona część wśród cieczy śluzowej.

Jajko zapłodnione po usadowieniu się na błonie śluzowej macicy wypuszcza ze swej przeźroczej osłonki drobnutki na podobieństwo korzonków wypustki, które wrastają w błonę śluzową i dostają się do naczyń krwionośnych macicznych. Równocześnie zaś z tem wewnątrz jajka przychodzi do coraz dalszego dzielenia się zespolonego — jak to już mówiliśmy — z plemnikiem jądra i to w ten sposób, że powstają najpierw dwie, potem cztery, ośm, szesnaście, trzydzieści dwie i t. d. kuleczek, które całe wnętrze jajka wypełniają. Te to kuleczki stanowią materiał budowlany, z którego się powoli wytwarzają różne części płodu. Ludzki kształt otrzymuje zarodek dopiero pod koniec drugiego miesiąca ciąży; od

tego też czasu zmienia »zarodek« nazwę na »płód«. Całe jajo rozdziela się z początku na dwie główne części: na właściwą część zarodkową i na pęcherz zarodkowy, który pośredniczy w odżywianiu płodu, czerpiąc pożywienie z przemienionej na maczyną błonę płodową błony śluzowej macicy. Część zarodkowa jaja rozprzestrzenia się z początku na części błoniastej, przylegając równo do niej, w dalszym jednak czasie wydłuża się w przewód (w rurkę), z którego tworzą się późniejsze jamy ciała ludzkiego. Zakończeniem tego przewodu jest »pępek«; u dorosłego człowieka to zakończenie czyli zamknięcie widocznem jest jeszcze na powierzchni skóry jako blizna. Wrodzone szczeliny, szpary i t. p. zniekształcenia, pochodzą właśnie z tego okresu rozwoju i są dowodem niezupełnego zrośnięcia i niezamknięcia się przewodu.

Jak wiadomo pępek zarasta zupełnie dopiero w pierwszym tygodniu po urodzeniu się dziecka; jeżeli tkanki powłok brzusznych nie są w tym czasie dostatecznie rozwinięte, to łatwo pod naciskiem jelit rozejść się mogą. Dziecko wówczas skłonne jest do »przepuklin« (przepuklina pępkowa i brzuszna), które łatwo występują po silnych i częstych wzdęciach i wielkiem parciu ze strony tłoczni brzusznej n. p. przy kaszlu, krzyku i utrudnionem oddawaniu stolca. Aż do porodu pępek jest względnie otwarty, t. z. przyczepia się do niego pępowina (sznur pępowinowy), przez którą przechodzą trzy naczynia krwionośne, sięgające aż do błon płodowych. Zadaniem ich jest dowóz żywności z łożyska do płodu.

Wspominaliśmy już powyżej, że osłona jaja płodowego wypuszcza w głąb błony śluzowej macicy korzonki, które przedostają się aż do naczyń krwionośnych; rozrastają się one coraz więcej

tworząc t. z. kosmki, a około czwartego miesiąca ciąży, powiększają się zwłaszcza w jednym miejscu, wskutek czego tworzy się gąbczaste, kształtem placek przypominające ciało, zwane łożyskiem (porównaj fig. 1 litera *l*). W tem to właśnie łożysku czerpią w kosmkach przebiegające naczynia krwionośne płodu pożywienie z krwi matki i doprowadzają je do płodu jednym z trzech w pępowinie biegnących naczyń krwionośnych, podczas gdy dwa inne naczynia odprowadzają zużytą krew z płodu napowrót do kosmków, a ztamtąd do krwi żyłnej matki. Istnieje więc ciągły obieg krwi między płodem a matką. Matczyzna krew nie przepływa wprost do naczyń krwionośnych płodu, ale przez pewnego rodzaju sito jakie tworzy cały zbiór kosmków czyli błona zwana kosmówką; ztąd też w powyższem sicie zatrzymać się mogą produkta chorobowe. Rola więc kosmówki jest bardzo ważna; tak dobrze pośredniczy ona w odżywianiu płodu, jak też jest jego ochroną. Oczywiście prawidłowe jej działanie jest tylko dotąd możliwe, dopóki jest ona zdrowa i nieuszkodzona. Tak n. p. ochronne szczepienie matki przed ospą zupełnie nie działa na płód, ale gdy matka w okresie ciąży przebędzie rzeczywistą ospę, to narodzone dziecko nosi często na sobie ślady również w łonie matki przebytej choroby i jest odporne w przyszłości na tę chorobę. Niekiedy znajdują się też na dziecku ślady wspólnie z matką przebytej odry i szkarlatyny, nie zawsze jednak tak bywa, zależy to bowiem od jadowitości zarazka. Raz stanowią kosmki dostateczny mur ochronny, drugi raz odporność ich nie wystarcza.

Na przekroju jaki nam figura 1 przedstawia, przeciętem jest także i łożysko (*l*); od płodu od-

chodząca pępowina (*m*) dochodząc do łożyska rozdziela się na jego powierzchni na liczne, na kształt korzeni, rozgałęzienia; od nich dopiero odchodzą mniejsze w głąb kosmków drążące gałązki. Płód sam leży w pęcherzu płodowym utworzonym przez błony płodowe, a wypełnionym t. zw. wodą płodową. Bez poprzedniego pęknięcia błon płodowych płód, jak z tego widzimy, urodzić się nie może, chyba, że rodzi się w całości jajo płodowe, co tem częściej zdarzyć się może im wcześniej występuje poronienie; rzadziej trafia się to przy porodach przedwczesnych, wyjątkowo tylko przy porodach czasowych. Całe jajo już w pierwszym miesiącu ciąży otacza zgrubiała błona śluzowa macicy, która tworzy teraz t. zw. błonę maczyną »doczesną«. Pokrywając całe jajo, przechodzi ona ponad ujściem wewnętrznem macicy tak, że szyja macicy w przechowywaniu jaja płodowego udziału nie bierze.

Wiemy już, że większa część szyi macicy, w przeciwieństwie do trzonu, styka się ze wszystkich stron z sąsiednimi organami i że od niej odchodzą liczne więzadła; przez cały okres ciąży pozostaje ona zamkniętą i przez to przeszkadza wysunięciu się jaja płodowego na zewnątrz, nie pozwalając równocześnie na obniżenie się macicy ku dołowi. Błona śluzowa szyi macicznej zawiera duże i liczne gruczoły śluzowe, daleko większe, aniżeli znajdujące się w trzonie macicy; śluz z tych gruczołów wydzielający się wraz z wodą płodową czyni podczas porodu ściany pochwy gładkie i śliskie i w ten sposób ułatwia główce płodu posuwanie się naprzód, a zarazem chroni pochwę od otarć i zranień przy tem posuwaniu się. Oprócz tego śluz ten posiadając wielką własność dezynfekcyjną, zabija lub przynajmniej osłabia co do jadowitości drobnoustroje, która

się dostają do części płciowych. Czyni to w o wiele skuteczniejszy sposób aniżeli środki dezynfekcyjne, którebyśmy zastosować mogli, oczywiście pod warunkiem, że tak sama błona śluzowa, jak i jej produkt t. j. ten śluz, są prawidłowe i odporne. Z uwagi na ważne znaczenie i konieczność utrzymania tego korzystnego dla ustroju kobiety produktu, powrócimy jeszcze raz do niego.

Wszystkie tkanki całego przewodu rodnego, aż na międzykroczu skończywszy, mają zdolność kurczenia się i rozkurczania, są elastyczne i podatne, tak że podczas ciąży, pod stałym, wzrastającym naciskiem rozciągają się z dnia na dzień coraz więcej, a po porodzie w dość szybkim tempie ściągają się, zwijają i powracają do pierwotnej wielkości, względnie szerokości. Siłą wypierającą płód na zewnątrz są skurcze macicy zwane bólami porodowymi i działalność tłoczni brzusznej t. j. napięcie i ucisk powłok brzusznych na trzewia wewnątrz położone. Pod działaniem skurczów macicy rozszerza się najpierw przewód szyi i ujście wewnętrzne i zewnętrzne macicy, a gdy już płód, względnie jajo płodowe, po rozszerzeniu się tychże do pochwy zesunąć się może, wówczas występuje parcie t. j. działanie tłoczni brzusznej, z którego pomocą płód przechodzi przez pochwę i rodzi się na zewnątrz. Jak więc widzimy macica, a względnie jej część powyżej ujścia wewnętrznego, oprócz tego, że w niej przebywa i rozwija się jajo, posiada jeszcze zdolność »rodzenia«; ta część różni się nawet budową anatomiczną od części szyjnej. Gdy w części szyjnej przeważają elastyczne włókna tkanki łącznej, a włókien mięśniowych jest mniej — to przeciwnie w części macicy powyżej ujścia wewnętrznego znachodzą się przeważnie kurczliwe włókna mięśniowe. Ta przewaga w siłach znajduje wyraz

w tem, że skurcze macicy wypierają jajo w kierunku słabszej szyi, która stopniowo pod naciskiem rozszerzyć się musi. Bole zatem porodowe najpierw otwierają ujścia i szyję macicy, a gdy to się stanie, wypierają płód na zewnątrz.

W 3-im miesiącu ciąży postać płodu jest już zupełnie wykończona, od tego czasu tylko ciężar i wielkość płodu wzrasta. Od 35 tygodnia ciąży (wyjątkowo nawet od 32 tygodnia) dziecko przedwcześnie urodzone przy wielkich staraniach utrzymać już można przy życiu; zupełny jednak rozwój i wytrzymałość na wpływy zewnętrzne osiąga płód dopiero w 40-m tygodniu ciąży.

Odporność noworodków jest indywidualną, a zależy w wysokim stopniu od cech dziedzicznych rodziców i przodków i od stanu w jakim znajdowali się rodzice w chwili płodzenia, a dalej od stanu matki podczas ciąży. Wiadomą jest rzeczą, że dzieci pochodzące z małżeństw między blizkimi krewnymi bywają często fizycznie lub umysłowo niewyrobione, zwyrodniałe i zniekształcone; skłonne są one do gruźlicy (suchoty płucne, próchnienie kości), do ciężkich chorób ocznych i ślepoty, do chorób umysłowych i t. p. Zmiany powyższe występują zaś jeszcze łatwiej, gdy już w danej rodzinie pewne choroby są dziedziczne.

Podobne skutki widzimy na dzieciach urodzonych z matek, które cierpiały w okresie ciąży na suchoty płucne, kiłę (syfilis), cukrzycę, albo inną chorobę ustrojową. Szczególnie szkodliwy wpływ wywiera na dziecko nadużywanie trunków alkoholowych (pijaństwo) przez rodziców; nawet w stanie upicia dokonany akt zapłodnienia mści się haniebnie na zdrowiu przyszłego dziecięcia, a tem samem jest ciężkiem wobec niego przestępstwem. Wąłość, matołectwo, idiotyzm, choroby umysłowe

we, zbrodniczy i niemoralny charakter, to są przez doświadczenie stwierdzone skutki grzechów ojca, które odbijają się w 3-em i 4-em nawet pokoleniu.

Powiększanie się jaja płodowego polega na rozrastaniu się płodu i na zwiększaniu się ilości wód płodowych; jedno i drugie zaś jest następstwem zwiększonego dowozu krwi z naczyń krwionośnych macicznych. Podobnie jak przy regularności, tak samo i w okresie ciąży, tylko w jeszcze wyższym stopniu, występują w ogólnym krwobiegu matki zmiany i przewroty i od nich znowu zawisłe objawy nerwowe, które wprawdzie nie dowodzą obecności ciąży, bo i bez niej przydarzać się mogą, nie mniej przeto uchodzą za jej t. zw. oznaki, czyli objawy.

Do nich należą w pierwszym rzędzie powiększenie brzucha i piersi. Powiększenie brzucha jest w początkach ciąży jedynie następstwem wzmożonego dopływu krwi i nagromadzenia się znacznej ilości podściółki tłuszczowej; piersi zaś obrzmiewają także niekiedy przy nowotworach i innych chorobach części rodnych i mogą nawet wtedy wydzielać mleko. Z dalszych objawów wysuwają się na pierwszy plan zaostrenie rysów twarzy, zawroty głowy, nudności, wymioty i osłabienia (czasem omdlenia), wszystkie mające źródło w chwilowej niedokrewności mózgu, dlatego występujące najczęściej z rana w chwili nagłej zmiany w położeniu ciała t. j. przy wstawaniu. Zmienia się także czynność trawienia, występuje zaparcie żywota, rzadziej już biegunka. Obok nudności w godzinach rannych pojawia się jeszcze pieczenie i gniecenie w żołądku, oraz t. zw. zachcianki, t. j. pragnienie zjadania niezwykłych w codziennem życiu potraw i napoi. Zwiększony dopływ krwi do dolnej części ciała sprawdza ściemnienie i siność błon śluzowych,

obrzemień nóg, zwłaszcza żył (żylaki), zwiększenie się wydzieliny śluzowej (upławy) z części płciowych i potrzebę częstszego oddawania moczu, który to ostatni objaw wzmacnia się w miarę zwiększania się macicy uciskającej na pęcherz aż do 4-go miesiąca ciąży.

Regularność, jeżeli przez nią tylko krwawienie miesięczne rozumiemy, ustaje, niekiedy tylko raz lub 2 razy jeszcze pojawia się w znacznie mniejszej ilości i krótko trwająca; w rzeczywistości jednak dojrzewanie pęcherzyków w jajnikach i wydobywanie się jajek odbywa się w dalszym ciągu.

Od 4-go miesiąca ciąży podnosi się już powiększona macica ponad miednicę do właściwej jamy brzusznej, trzon macicy daje się już wyczuć od strony powłok brzusznych. Badając równocześnie obu rękoma, od strony pochwy i od strony brzucha, można już stwierdzić obecność i kształt płodu. Wkrótce też, bo już w 5-m miesiącu ciąży, słyszeć można przez powłoki brzuszne tętno i ruchy płodu. Ruchy odczuwa także i sama kobieta (matka), i to w chwili, gdy płód uderza o ścianę macicy, względnie o ścianę brzucha. Tętno i ruchy płodu należą już do t. zw. pewnych oznak ciąży, w przeciwieństwie do wszystkich poprzednich, które nazywamy prawdopodobnymi i niepewnymi. Jak więc z tego widzimy do 4-go miesiąca można rozpoznawać ciążę z pewnem tylko prawdopodobieństwem, z chwilą zaś pojawienia się ruchów i tętna płodu rozpoznać ciążę można już z wszelką pewnością.

W 6-tym miesiącu ciąży dochodzi macica do wysokości pępka, w 9-ym do dołka podsercowego. W miarę postępowania ciąży, główka płodu zbliża się coraz więcej do kości miednicy, płód stoi zatem niejako na główce w zgiętej postawie. Ma-

cica tworzy koło niego wiotki worek, a tylko od czasu do czasu ulega słabym skurczom. Brzuch oczywiście jest w całości powiększony i wypuklony, przy zwiótczeniu powłok brzusznych robi się nawet obwisły, opadły. Wskutek wypuklenia się brzucha zmienia się równowaga całego ciała, dla naprawienia jej kobieta instynktowo górną część ciała podaje w tył. Pod koniec ciąży, zwłaszcza przy wielkiej ilości wód płodowych, powiększenie brzucha jest tak znaczne, że spowodować może utrudnienie oddechania, skóra zaś sama powłok brzusznych rozciąga się w swej warstwie elastycznej tworząc t. zw. rozstępy. To samo spotyka się niekiedy na skórze górnej części ud i na piersiach.

Niektórym powyższym objawom można — przynajmniej w części — zapobiedz (patrz poniżej w rozdziale o ciąży), ale wszystkie one nie są groźne i żadnych następstw nie spowodują.

Rozdział II.

Ogólne uwagi o pielęgowaniu zdrowia podczas ciąży.

Jeżeli u kobiety, zresztą zdrowej, która dotąd zupełnie prawidłową miewała regularność, na jeden raz, bez widocznego powodu ta regularność ustaje, to z wielkim prawdopodobieństwem myśleć trzeba o ciąży. Kobiety zdrowe czują się zwykle w okresie ciąży nie źle; kobiety, które cierpiały na niedokrewność i były bardzo nerwowe, mają się w tym czasie nawet lepiej, najczęściej jednak w pierwszych czterech miesiącach i pod sam koniec ciąży dokuczają kobiecie, jednej mniej, drugiej więcej, w poprzednim rozdziale opisane przypadłości.

Jakkolwiek nie da się zaprzeczyć, że z chwilą zastąpienia odbywają się poważne zmiany w ciele młodej kobiety, to jednak musimy uważać ciążę za stan naturalny, fizyologiczny. I rzeczywiście przebieg jej u zdrowej i dobrze zdrowie pielęgnującej kobiety, bywa zazwyczaj gładki i spokojny tak, że jakaś trwoga i obawa byłaby nie na miejscu i nieuzasadniona, zwłaszcza, że spokój umysłu i dobry humor bardzo dodatnio działają na stan nerwów podczas ciąży.

»Uważać na zdrowie« powinno być pierwszym przykazaniem w katechizmie życia »nowozaślubionych«. Ostatnie tygodnie przed ślubem pełne są zazwyczaj trudów, przygotowań, wypraw i t. p., potem idą niezbyt mądre podróże poślubne i gruntowna zmiana trybu życia z niewywczaśsem, zmęczeniem, często z błędami w dyecie, nadmiernem użyciem trunków i przeziębieniem. Sposobności do podkopania zdrowia, do wyczerpania sił, do stargania nerwów, a może i do rozczarowań, aż nadto wiele! A jeżeli w tym czasie wypadnie jeszcze regularność, na którą się nie zwróci uwagi i odpowiednio nie zachowa, to czasem już u progu nowego życia znajdziemy przyczynę długoletniego niedomagania i niepłodności.

A więc uważać na zdrowie i to uważać zaraz w pierwszych już chwilach tego nowego, ruchliwego i pełnego wrażeń życia. Spokój i umiarkowanie we wszystkim!

To samo odnosi się do okresu ciąży, w którym jeszcze więcej należy dbać o zdrowie z uwagi na zwiększone zadanie i pracę organizmu, jakoteż ze względu na zdrowie dziecka. Z drugiej znów strony kobieta będąca w ciąży, nie powinna uważać się za chorą lub nie mogącą niczem się zająć; owszem, im regularniej oddawać się będzie codziennym zajęciom domowym, a im mniej uczyć-

szczać będzie na bale, bankiety, podniecające przedstawienia i zabawy — tem lepsze będzie jej i dziecka zdrowie. Umiarkowana i regularna praca jest nawet pierwszym warunkiem gładkiego przebiegu ciąży i porodu. Pożywienie musi być także umiarkowane, nie drażniące i nie rozdymające; nadmierne przeładowanie żołądka, zjadanie dużych ilości tłuszczów i słodczy, picie wielkiej ilości piwa i wina, przesadne »szanowanie się« przez bezczynne leżenie i brak ruchu — doprowadza do nadmiernego rozrostu płodu i nagromadzenia się obfitej ilości wód płodowych. Dzieci takie z twardemi zazwyczaj i niepodatnemi czaszkami trudno się rodzą, do czego się jeszcze więcej przyczyniają słabe wskutek nadmiernej ilości wód płodowych bole porodowe. Porody w tych warunkach opóźniają się niekiedy, dzieci bywają »przenoszone«, wskutek utrudnionego porodu życiu ich grozi łatwo niebezpieczeństwo, matka zaś doznaje licznych obrażeń.

Ze strony żołądka występują w okresie ciąży odruchowo różne przypadłości, z których na pierwszy plan wysuwają się nudności i wstręt do potraw, lub znane powszechnie »zachcianki«, t. j. pociąg do niezwykłych potraw i napoi. Jeżeli taka zachcianka odnosi się n. p. do octu lub jakiejś trudno strawnej i kiśnienie wywołującej potrawy, to łatwo przyjść może do rzeczywistego zapalnego lub kataralnego cierpienia żołądka.

Im silniejsze nudności i zachcianki, tem mniej na jeden raz powinna jeść kobieta, tem mniej drażniące, a zato prostsze i pożywne powinny być zjadane przez nią potrawy jako to: mięso, jaja, mleko (czasem z dodatkiem łyżki wody wapiennej na szklankę mleka), lekkie zupy i jarzyny, gotowane owoce; natomiast jak najmniej słodczy, mącznych potraw, tłuszczów, piwa, wina i mocnej

kawy. Wypróżnienie kiszek powinno mieć miejsce zawsze o jednej i tej samej godzinie (najlepiej z rana). Strzedz się należy ostrych przeczyszczających środków, bo one nawet dla życia dziecka mogą być niebezpieczne. Obok ławatyw wystarczą łagodne środki dyetyczne jak masło, miód, śliwki na czczo, albo lekkie środki przeczyszczające jak rzewień (rombarbarum) tamarynda, kaskara sagrađa i woda gorzka Huny'ady. Polecenia godnym jest też chleb Grahama.

Jeżeli wymioty dochodzą do takiego nasilenia, że ich niczem powstrzymać nie można, zachodzi potrzeba zawezwania lekarza, tymczasem zaś ograniczyć trzeba jeszcze więcej ilość spożywanych pokarmów, a niekiedy nawet odżywiać kobietę tylko przez jelito odchodowe zapomocą wlewania do niego płynnych pokarmów.

W razie zawrotów głowy, spowodowanych chwilową niedokrewnością mózgu, najlepiej ułożyć kobietę natychmiast w łóżku, z nisko położoną głową i podać do picia wodę z kilku kroplami cognacu; źle natomiast działa picie samego cognac'u, silnej kawy lub herbaty.

Szkodliwym jest obciążanie żołądka wielkimi masami potraw i to o bardzo późnej porze, tuż przed spaniem. Zakorzeniony w świecie kobiecym zwyczaj nieregularnego oddawania moczu, przetrzymywania go z przyczyn zewnętrznych za długo w pęcherzu, pociąga za sobą wiele złego tak podczas ciąży, jak i poza okresem tejże; pęcherz i więzadła macicy rozciągają się, wiotczeją, macica skrzywia się ku tyłowi, a w końcu powstaje zmiana w położeniu i opadnięcie części rodnych. Na tę okoliczność zwracać powinny baczność uwagę młode mężatki, matki, wychowawczynie i nauczycielki!

Co się tyczy czynności nerek — to bardzo

pożądaną jest rzeczą skontrolować je pod koniec ciąży za pośrednictwem dokładnego rozbioru moczu; tem zaś więcej pamiętać o tem trzeba, że wskutek choroby nerek przychodzi nagle podczas porodu do ciężkiego zatrucia moczem, do drgawek (konwulsyj) i utraty przytomności. Stan taki, zwany drgawkami porodowymi (eklampsia) przydarza się na szczęście dosyć rzadko, jest jednak bardzo niebezpiecznem zdarzeniem. Wczesny rozbiór moczu zwróci uwagę na grożące niebezpieczeństwo i pozwoli zapobiedz mu właściwemi kąpielami, wilgotnemi zawijaniem ciała i ścisłą dyetą.

Na liczne, drobne, nerwowe przypadłości, jakie tak często w okresie ciąży trapią kobietę, wystarczą zupełnie lekkie domowe środki, jak herbata, magnezja, soda, zmywanie i nacieranie ciała wódką francuską, a przede wszystkim domowe środki napotne. W razie bólu zębów, który nawet i przy zupełnie zdrowych zębach w ciąży miejsce mieć może, należy zepsute zęby zaplombować, a gdy to już niemożliwe, wyrwać. Wyjątkowo u kobiet nadmiernie wrażliwych, może ból i przestrach złączony z wyrwaniem zęba, spowodować poronienie. Z tego powodu najlepiej w każdym przypadku poradzić się wpierw ze swym domowym lekarzem. Najlepszym lekarstwem pozostanie w takich razach zapanowanie nad sobą.

Panowanie nad sobą, wola i hart duszy zdziałać mogą bardzo wiele w okresie ciąży, tak jak zresztą i w całym życiu człowieka. W pierwszym rzędzie są one najskuteczniejszym środkiem na nadmierną wrażliwość, skłonność do wybuchów gniewu, przygnębienia i t. d. Oczywiście, że i całe otoczenie kobiety, zwłaszcza mąż, współdziałać powinno, usuwając z domu o ile możliwości wszelkie smutki, zgryzoty i niepokoje, a otaczając nato-

miast kobietę zwiększoną troskliwością i życzliwością. Nadmierna przesada i trwożliwość w tym kierunku jest znowu błędem, bo wszelka zniewieściałość i rozpieszczenie szkodzi i ciału i duszy, a szkodzi jeszcze więcej nie zbyt surowo wychowanej i kapryśnej kobiecie.

W pierwszym rzędzie odnosi się to do sprawy t. zw. »zapatrzenia się«. Dotąd nie jest znany ani jeden przypadek, w którymby zniekształcenie płodu z zapatrzenia naukowo było wykazane lub zbadane, łatwo jednak zrozumieć, że samo dręczenie się tą myślą i życie przez parę miesięcy w ciągłej o to obawie, muszą niekorzystnie działać tak dobrze na zdrowie matki, jak i dziecięcia i mogą w końcu doprowadzić do krwotoków, poronień i przedwczesnych porodów.

Na koniec trzeba jeszcze dodać słów kilka o zaburzeniach w krążeniu krwi. O zawrotach i nudnościach była już powyżej mowa. W dalszym przebiegu ciąży występuje bicie serca i pojawiają się na nogach żylaki t. j. obrzmienie żył, którym towarzyszą bolesne skurcze mięśni łydek. Niezależnie od żylaków obrzmiewają niekiedy całe nogi wskutek gromadzenia się płynnej limfy wśród tkanek skóry i mięśni. Do środków zapobiegających puchlinie nóg należą: leżenie przez pewien czas w poziomej pozycji, zwłaszcza po jedzeniu, unikanie ściskających sukien, ciasnych i sztywnych gorsetów, podwiązek, noszenie wolnych sukien na szelkach przez ramiona idących. Jeżeli obrzmienie nóg wzmacnia się coraz więcej, a przyłącza się do niego i obrzmienie twarzy, jest to już dowodem głębszego cierpienia organizmu.

Od czasu do czasu, peryodycznie, zwiększa się także podczas ciąży napływ krwi do organów w miednicy położonych, przypominając typ regularności i w tych to chwilach unikać trzeba fizy-

cznych wstrząśnięć, podnoszenia ciężkich przedmiotów, jeżdżenia wózkami i po złych drogach, dłuższych podróży koleją i t. p. W razie zwiótczenia i delikatnej budowy naczyń żylnych, zwiększony ten napływ krwi sprowadza workowate rozszerzenia żył w jelicie odchodowem, znane pod nazwą guzów krwawniczych, czyli hemoroidów, które pękają i krwawią. Wymagają one codziennego zmywania zimną wodą, natłuszczenia i częstych ławatyw z ciepłego naparu rumianku. Przestarzałe mniemanie, jakoby najlepiej było pozwolić hemoroidom »wykrwawić się«, jest zupełnie błędne, chwilowo przynosi to wprowadzie ulgę, lecz dłuższa utrata krwi osłabia cały ustrój. Guzy krwawnicze są analogicznem zjawiskiem z żyłakami nóg. Przyłączającą się często do hemoroidów biegunkę i odchodzenie z jelit dużej ilości śluzu, najłatwiej usunąć można lekką, łagodną dyetą (kleik owsiany, Arrowroot = skrobia indyjska) i ciepłym utrzymywaniem brzucha i nóg; w razie uporczywości cierpienia rychłej potrzeba porady lekarskiej.

Podobnie jak guzy krwawnicze, tak samo mogą też pękać i silnie krwawić żyłaki na nogach; dzieje się to albo wskutek uderzenia się, albo wskutek drapania we śnie miejsca swędzącego. W razie takiego pęknięcia należy miejsce krwawiące aż do przybycia lekarza uciskać czystym zwitkiem waty. Obrzmiałe żyłaki ulegają zapaleniom i powodują trudno leczone się wypryski i wrzody skórne.

Cięższe zaburzenia w krążeniu krwi idą zwykle w parze z dusznością i niepokojem serca i znamionują albo wadę serca, albo poważną chorobą nerek; wcześniej poddane rozumnemu leczeniu dają dobrą nadzieję powrotu zdrowia, zaniebane zaś prowadzą do obumarcia płodu i do

poronienia, przyczem i zdrowie matki ucierpieć może.

Rozdział III.

**Zapobieganie poronieniom i przedwczesnym porodom.
Wpływ chorób jaja płodowego na organizm matki.**

Jednym z najważniejszych działów pielęgnowania zdrowia jest poznanie i, o ile to oczywiście jest możliwe, unikanie wszystkich przyczyn spowodzających poronienie i przedwczesny poród. O wielu z nich była już mowa.

Najczęściej obwinia się o to jednorazowe nagłe i gwałtowne wstrząśnienia i natężenia ciała jak upadek, uderzenie, skok, dźwignięcie ciężkiego przedmiotu i tem podobne. Zazwyczaj są jednak te okoliczności tylko sposobnością, przy której obumarłe już przedtem jajo płodowe na zewnątrz się wydostaje, a właściwą przyczyną obumarcia bywa całkiem co innego. Dowodem tego są widoczne na płodzie zmiany rozkładowe, wskazujące na dawną już jego śmierć, albo, co w pierwszych dwu miesiącach się trafia, zupełny brak płodu w wydzielonem jaję; płód w takich razach uległ wessaniu (resorbcyi). W wielu razach nie istnieje nawet żaden związek między wstrząśnieniem ciała, a odejściem jaja płodowego. W każdym jednak razie kobiety niedokrewne, wątłe i osłabione, z wiotkiem w dodatku ciałem, wystrzegać się powinny dźwigania ciężkich rzeczy, tańców, jazdy po złych drogach, tłumnych zebraniach i t. p.

Zanadto zato lekceważy się szkodliwe działanie na ciążę wielu zajęć i zawodów i z nimi związanych długotrwałych, wstrząsających ruchów lub

niehygienicznych zgięć ciała, n. p. przysiadywania (pozycya kuczająca), podnoszenia przy wyprostowaniem ciele, noszenia ciężkich dzieci i t. d. Sprawozdania kas chorych praczek, nakładaczek drukarskich i szwaczek szyjących na maszynach wykazały, że na 100 przypadków ciąży poroniło między niemi 15—20. Jest to o wiele większy procent, aniżeli wśród robotnic: modniarek, krawczyń, litografistek, które na 100 czasowych porodów wykazują tylko 9—13 poronień. Nie ulega wątpliwości, że wchodzi tu w grę tyle najrozmaitszych czynników, że nie można, opierając się na samych liczbach, potępiać tylko prasowanie u praczek i szycie na maszynie u szwaczek.

Do ostatecznego wniosku potrzeba jeszcze długich i dokładnych spostrzeżeń, w których i kobieta sama czynny powinna wziąć udział. Tyle jednak jest pewnem, że w ostatnim dziesiątku lat liczba poronień stale wzrasta.

Jedną z częstszych przyczyn poronień jest niezupełny rozwój macicy, rzecz tak dalece ważna, że w celu przekonania się, czy nieprawidłowość ta nie zachodzi, powinna każda dziewczyna na wybitne zaburzenia w regularności cierpiąca, poddać się dokładnemu zbadaniu przed zawarciem związku małżeńskiego. Dość często taką nieprawidłowość można usunąć lub stan polepszyć i zapobiedz w ten sposób małżeńskim niesnaskom, zmartwieniom, a nawet fizycznym niebezpieczeństwom. Do tego samego działu należą nowotwory, albo zmiany w położeniu (obniżenia, zgięcia) części rodnych wewnętrznych.

Przewlekłe, powolnie przebiegające cierpienia jak kiła, choroby serca i nerek, niektóre ciężkie choroby nerwowe, stałe wymioty, cukromocz i t. p. sprowadzając albo zatrucie ustroju, albo ciężkie zaburzenia w krążeniu krwi, prze-

szkadzają tem samem prawidłowemu rozwojowi jaja płodowego i wywołują zazwyczaj powtarzające się poronienia. Dziewczęta temi chorobami dotknięte powinny poradzić się przed ślubem swego lekarza, bo wskutek zastąpienia same sobie gruntownie zdrowie zniszczyć mogą, albo co najmniej będą ciągle ronić lub wydawać na świat nieżywe płody.

Ostre, zakaźne choroby, przebiegające z wysoką gorączką, również zmieniają bardzo krążenie krwi, a ztąd źle także oddziałują na stan ciąży. Daleko rzadziej przydarza się, aby zarazki przechodziły bezpośrednio na płód i jajo płodowe, o czem już była mowa w rozdziale 1-szym.

Choroby jaja płodowego powstają także wskutek miejscowych chorób narządów miedniczych i t. p. zapaleń i nowotworów, jużto rozszerzających się na płód, jużto wywołujących zmiany w błonach płodowych. Przychodzi wtedy do tworzenia się krwawych lub groniastych ząsniadów w miejscu jaja płodowego, albo do nadmiernego nagromadzenia się wody płodowej, wynoszącego do 5 i więcej litrów (w prawidłowym stanie jaja pod koniec ciąży jest $1\frac{1}{2}$ litra wody płodowej). Pod wpływem tych samych przyczyn mogą już od pierwszej chwili rozwijać się same w sobie chore jaja.

Podobnie jak trujące produkta przewlekłych i zakaźnych chorób, tak samo działają też i pewne, najczęściej roślinne środki i trucizny chemiczne, noszące miano środków spędzających płód. Dawki ich potrzebne do przerwania ciąży muszą być zwykle tak znaczne, że równocześnie narażają i życie matki na niebezpieczeństwo.

W końcu przerwanie ciąży spowodować mogą, drogą zaburzeń krążenia krwi, także wstrząśnienia psychiczne, oraz niektóre zawody, wymagające

pracy wśród trucizn jak ołów i rtęć. Wdechanie tych metalicznych trucizn pociąga za sobą tak do-

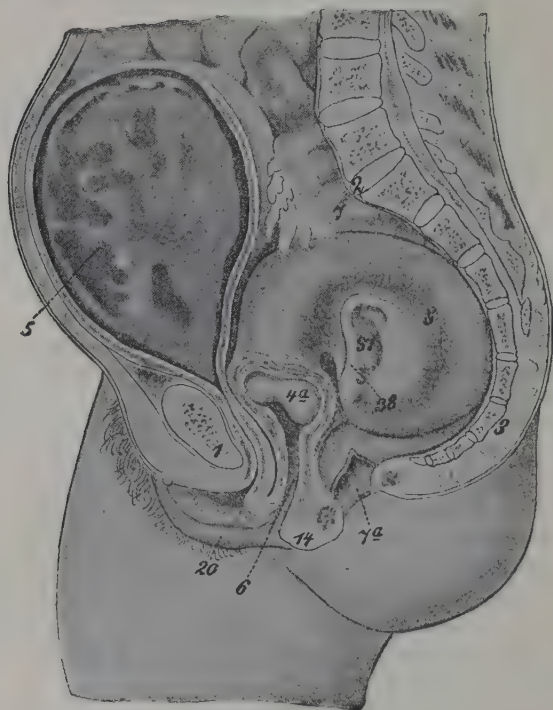


Fig. 3. Tyłozgięcie macicy ciężarnej.

Uwięźnięcie macicy w zagłębieniu kości krzyżowej; z tego powodu zaciśnięcie cewki moczowej (20), zatrzymanie moczu i nadmierne rozciągnięcie pęcherza (5). 2 wzniesienie kości krzyżowej. 3 kość ogonowa. 8 macica i jej trzon (38), który w prawidłowych warunkach w kierunku ku pęcherzom (5) i spojeniu łonowemu (1) pochylony być winien. 4a część pochwy macicy. 37 lewy jajnik. 38 jajowód. 6 pochwa. 7a jelito i otwór stołcowy. 7 górna część jelita odchodowego. 14 międzykrocze.

brze skłonność do poronień jak i w ogóle wątki rozwój zatrutego stopniowo płodu.

Z powyższego przedstawienia rzeczy widzimy, że całemu szeregowi przyczyn możnaby dobrze zapobiedz, a wiele z nich przez odpowiednie postępowanie unieszkodliwić. Do tych ostatnich należą przedewszystkiem choroby części rodnych; jeżeli jednak ciąża już nastąpiła, to albo się nic już nie da zrobić, albo tylko nie wiele.

Jeżeli wskutek obwisłego brzucha i wskutek zwiotczenia powłok brzusznych ciężarna macica przechyla się na zewnątrz (ku przodowi)—to można ją łatwo podtrzymać od połowy ciąży zapomocą elastycznej, nie uciskającej opaski. Jeżeli zaś zwiotczały więzadła macicy i ta ostatnia opada, obniża się, to lekarz jest w stanie podtrzymać ją wewnątrz w prawidłowem położeniu zapomocą odpowiednio dobranego krążka z celluloidu lub wulkanizowanego kauczuku. Dalej można zapobiedz uwięźnięciu tyłozgiętej ciężarnej macicy w wyźłobieniu kości krzyżowej, a tem samem poważnym objawom uciskowym, wczesnem sprostowaniem i odprowadzeniem macicy na właściwe miejsce.

Niektóre znowu choroby, n. p. wady serca, można w okresie ciąży do tego stopnia polepszyć i wyrównać, że potem podczas porodu i położu nie grożą już żadnem niebezpieczeństwem.

Przed zatruciem ołowiem i rtęcią chronią obowiązujące przepisy dotyczące się ubrań. Przedewszystkiem unikać trzeba jedzenia wśród lub po pracy bez poprzedniego umycia rąk. Wielkie praktyczne znaczenie ma fakt, że zdrowe kobiety wydają na świat chorowite dzieci, jeżeli tylko ojciec cierpi na przewlekłe zatrucie. Nawet zatrucie tytoniem zdaje się źle oddziaływać na płód.

W innych razach, ale bardzo rzadkich (wyjątkowych) można przez poświęcenie wczesnego jeszcze płodu uratować życie lub złagodzić ciężkie cierpienia matki, n. p. przy ciężkiej gruźlicy. Roz-

strzygnięcie należy oczywiście do lekarza, który zazwyczaj i drugiego kolegę musi do narady wezwać.

Podobnie jak przyczyny poronienia, tak samo też i już rozpoczęte poronienie można dość często powstrzymać, jeżeli tylko grożące objawy wcześniej się zauważy i rozpozna. A objawy te są: powtarzające się krwawienia, ból w krzyżach, ucisk i parcie ku dołowi. Pierwsze, t. j. krwawienia, są znamiem oddzielania się jaja od błon macicznych, drugie zaś pochodzą od rozpoczynających się skurczów macicy, chcącej jajo wydalić. Spokojne leżenie w łóżku, nieraz tygodniami, a nawet i miesiącami, obok zażywania właściwych lekarstw, niejeden już raz pozwoliło donosić dziecko kobiecie, która przedtem ciągle roniła.

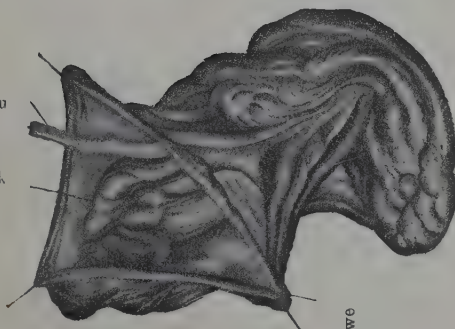
Krwawienia będące objawem grożącego poronienia różnią się od zwyczajnej regularności (krwawień miesięcznych) nieregularnością, długiem trwaniem, zmienną obfitością i barwą; raz bywają obfite i jasno-czerwone, to znowu wodniste, niekiedy ciemne i śluzowe, innym znów razem złożone ze skrzepłych kawałków krwi. Jeżeli odchodzą jakieś większe części i kawałki to należy je przechować aż do przybycia lekarza.

Krwawienia pojawiające się w późniejszych miesiącach ciąży wymagają również wczesnej opieki lekarskiej, bo znamionują jedną z licznych zmian w jaju płodowym i jako takie mogą wywołać zaraz, albo wśród porodu, poważne niebezpieczeństwo.

Jeżeli się jajo płodowe już w całości od macicy oddzieliło (odkleiło) — to wydaleniu go na zewnątrz żadnymi środkami przeszkadzać nie można, bo odklejone jajo stanowi już ciało obce w macicy, które ulega wcześniej czy później rozkładowi i bywa powodem życiu grożących krwotoków. Niebezpieczeń-

powina bez płodu

otwarty worek
płodowy



błony płodowe

Figura 4.

Próżne jajo z drugiego miesiąca ciąży.

Otwarty worek płodowy, zapończony 3 haczyków rozpięty; woda płodowa już z niego wypłynęła, sznurek pępowinowy wolny wystaje, płodu nie ma, gdyż po obumarciu uległ wessaniu. Worek płodowy spoczywa na kosmkach łożyska.

błony worka
płodowego



Figura 5.

Zaśniad groniasty.

Poszczególne kosmki łożyska zamienione w uszypułowane pęcherzyki. Tu i ówdzie między nimi widac jeszcze zdrowe kosmki.

stwo to trwa tak długo, dopóki choćby najmniejsze resztki jaja płodowego w macicy pozostają.

Zdarza się również, że nie przychodzi wprawdzie do gnicia pozostałych resztek, ani do obfitych krwotoków, ale macica pozostaje zato dużą i wiotką, nie zwija się należycie i nie powraca do pierwotnego stanu, regularność każdego miesiąca jest bardzo obfita i długa, kobieta staje się coraz więcej niedokrewna i osłabiona, a ponieważ jajo nie może się w chorej błonie śluzowej gruntownie usadowić, przychodzi do powtarzających się poronień i do nadwyreżenia zdrowia całego ustroju; niknie apetyt, całe trawienie podupada, pojawiają się bóle dołem i tępy ucisk, kobieta traci humor i staje się przygnębioną. Wszystkiemu temu można zapobiedz wczesnem zasięgnięciem fachowej pomocy; sama kobieta w razie pierwszych krwawień prócz spieszego ułożenia się w łóżku nie więcej zdziałać nie może.

Jeżeli pomimo wszelkich ostrożności i leczenia, poronienia się powtarzają i kobieta donosić nie może, to już oboje małżonkowie powinni się poddać dokładnemu zbadaniu, dowód to bowiem jakiejś ustrojowej choroby jednego z nich.

Ciekawą jest rzeczą, że gdy jajo płodowe obumarło, a macica zachowuje się tak leniwo, że go na zewnątrz nie wydała, to zasycha ono na podobieństwo mumii, a w wyjątkowych wypadkach wskutek zlogów soli wapiennych zupełnie kamienieje. Po obumarcu płodu w późniejszych już miesiącach ciąży, kobieta doznaje różnych dolegliwości: uczucia ciężkiego ciała w brzuchu, dreszczyków, braku apetytu i humoru, coraz gorszego wyglądu; to wszystko trwa dotąd, dopóki wreszcie po tygodniach lub miesiącach nie nastąpi wydalenie płodu.

Trzeba również zauważyć, że wspomniane już

krwawienia podczas ciąży, z innego jeszcze względu zasługują na pamięć. Chociaż po krótkce opisane choroby są rzeczywiście niebezpieczne, jeżeli się ich wcześniej nie spotrzeże, to na szczęście trafiają się one tak rzadko, że kobieta z ich możliwością zaznajomiona, nie musi zaraz przy najmniejszym krwawieniu w początkach ciąży trwożyć się i niepokoić. Choćby nawet krwawienia były obfitsze i powtarzały się, to zawezwanie pomocy lekarskiej, oprócz zapobiegnięcia możliwemu niebezpieczeństwu, przyda się w każdym razie dla uspokojenia i usunięcia trwogi. I nie dla przedstawienia strasznych możliwości, ale w celu zapobiegnięcia możliwemu niebezpieczeństwu, opisaliśmy powyższe choroby.

Miedzy chorobami jaja płodowego wspominaliśmy już o zaśniadzie groniastym. Pośredniczące w odżywianiu płodu kosmki błon płodowych zamieniają się w pęcherzyki, które zwisając na szypułkach na kształt grona, spowodowały nazwę zaśniadu groniastego. Wskutek tego przeobrażenia swych części odżywczych zarodek ginie, a nie mając jeszcze żadnej substancji kostnej, rozpływa się i ulega wessaniu. Niekiedy spostrzedz się jeszcze daje sznurek pępowinowy wolno w wodzie płodowej pływający. Wcześniej pojawiają się krwotoki. Najgłówniejsze jednak niebezpieczeństwo takiego zaśniadu leży w tem, że pęcherzyki pozostać mogą w ścianie macicy i mogą się na wzór złośliwych, rakowatych nowotworów dalej rozszerzać i wżerać w sąsiednie narządy. Z tego wypływa nauka, że wszystkie wydzielone kawałki należy przechować i przedstawić zawezwanemu lekarzowi, bo może on jeszcze wtenczas właściwym zabiegiem ochronić życie kobiety.

Do wcześniej pojawiających się krwawień usposabia zazwyczaj nizkie przyczepienie łoż-

żyska, to znaczy umiejscowienie jego tuż przy, lub ponad ujściem wewnętrznym macicy. Im dłużej trwa ciąża, tem więcej się napina dolna część łożyska, aż wreszcie z wystąpieniem pierwszych bólów porodowych odkleja się od macicy; przez to otwierają się grube naczynia krwionośne, a z nich obficie odpływa krew. Im wcześniej tutaj fachowa pomoc ma miejsce, tem pewniejsza nadzieja ocalenia, a znamienym i alarmującym objawem są jak widzimy krwotoki podczas ostatnich miesięcy ciąży i w okresie pierwszych bólów porodowych.

Zupełnie inne zaburzenia sprowadza nadmierne wytwarzanie się i nagromadzenie wód płodowych (puchlina jaja płod.). Całe jajo, a w ślad za niem i cały brzuch powiększa się niezmiernie szybko do tego stopnia, że już w 6-ym miesiącu okolica dołka podsercowego jest wypukłą, a ostatnie żebra rozciągnięte. Zaczynają się trudności w oddechaniu i duszność. Niekiedy sama natura radzi sobie przez przedwczesne wydalenie płodu, wskazując drogę działania lekarzowi.

O wiele donioślejsze znaczenie ma nieprawidłowe usadowienie się jaja poza macicą, w trąbce lub w samej jamie brzusznej. Jeżeli sobie przypomnimy drogę, opisaną w 1-m rozdziale, jaką jajko z jajnika fałdem więzadła szerokiego do trąbki, a trąbką do macicy odbywa i sposób w jaki samodzielnym ruchem plemnik w przeciwnym kierunku się porusza, to pojmujemy, że najmniejsza przeszkoda może łatwo posuwanie się jajka chwilowo powstrzymać, a gdy w to miejsce prześliźnie się ruchliwszy i mniejszy plemnik, to może z równą łatwością spowodować zapłodnienie i trwałe zatrzymanie się zapłodnionego jajka w miejscu przeszkody. Dotyczy to jednak narządów, które mogą wprawdzie tymczasowo

wo jajo przechować i odżywić, ale nie mogą rosnącemu już jajowi dać miejsce i potrzebne warunki. Narządami tymi są zwykle jajowody czyli trąbki, od których powstała nazwa ciąży trąbkowej. Rozciągnięty do maximum jajowód wcześniej czy później pęka pod naciskiem i przychodzi do groźnych dla życia matki wewnętrznych krwotoków. W ciąży zamacicznej brzusznej, t. j. rozwijającej się wśród zwojów jelit w jamie brzusznej, oprócz tego samego niebezpieczeństwa trapią jeszcze kobietę niezwykle bole. Z tego opisu wypływa nauka, że w razie jakichkolwiek dolegliwości w pierwszych początkach ciąży należy zawezwać zaraz lekarza. Jeżeli będą to niewinne objawy natury nerwowej, to osiągnie się spokój i zapewnienie dobrego stanu zdrowia, a jeżeli okaże się nieprawidłowość w rozwoju lub umiejscowieniu ciąży, to nie straci się na czasie i rychło może zapobiegnie nieszczęściu. Pęknięcia poza macicą rozwijającego się jaja przydarzają się zazwyczaj w 2-m lub 3-m miesiącu ciąży, w czasie odpowiadającym regularności; równocześnie też pojawia się krwawienie z macicy na zewnątrz. Niekiedy odchodzi z próżnej macicy oddzielona zgrubiała jej błona śluzowa w postaci worka lub części błon. Zjawisku temu towarzyszą niesłychane bole i dlatego też wymaga ono natychmiastowego położenia się do łóżka i zawezwania lekarza.

Rozdział IV.

Przygotowania do porodu i zachowanie się w tym czasie.

Powyżej była już mowa, że pod koniec ciąży, mniej więcej przeciętnie rzecz biorąc w 280 dniu, występują silniejsze skurcze macicy, pod których

działaniem rozciąga się i otwiera jej szyja i ujście, torując drogę dla wciskającego się tedy i wysuwającego pęcherza płodowego. Ztąd te skurcze macicy nazwano »bólami przygotowania«. Zazwyczaj w chwili zupełnego już otwarcia się ujścia macicy, t. j. po takim już rozciągnięciu się jego, że główka płodu przesunąć się łatwo może do pochwy, pęka pęcherz płodowy i odpływa woda płodowa.

Ta chwila jest dla rodzącej bardzo ważna, bo od tego czasu musi ona, zwłaszcza jeżeli już nie pierwszy raz rodzi, być przygotowaną każdej chwili na urodzenie się dziecka. Ztąd też w braku właściwej pomocy najlepiej czemp prędzej zbliżyć się do łóżka i w niem pozostać.

Początek rozpoczynającego się porodu, jego pierwsze objawy, są zazwyczaj mało określone, trudno dające się spostrzedz. Okoliczność ta uniemożliwia niekiedy w danej chwili wszelkie przygotowania i zawezwanie na czas właściwej pomocy. Dlatego też bardzo jest pożądaną rzeczą zacząwszy od 9 miesiąca księżycowego ciąży, t. j. od terminu 9 ej niewystępującej już regularności, zachować pewną ostrożność, n. p. nie oddalać się zbyt daleko z domu zwłaszcza samej, nie odbywać podróży i dalszych przejażdżek, wszystkie przedmioty a przedewszystkiem bieliznę mieć pod ręką, w łatwo dostępnem miejscu i t. p.

Pierwszym objawem rozpoczynającej się sprawy porodowej bywa zwykle pewien niepokój i zmiana humoru, później występuje ucisk i lekkie ciągnięcie w krzyżach i w dolnej części brzucha nad obu pachwinami. Stan taki może trwać u niektórych kobiet tygodniami i być w związku z obniżeniem się dziecka zwykle mniej więcej 14 dni przed porodem następującem i z równoczesnem spłaszczeniem się okolicy żołądka i dolnych żeber.

Kobieta odczuwa wtedy pewną ulgę w oddechu, ruchy płodu stają się spokojniejsze i mniej przykre, występuje parcie na mocz.

Powoli, stopniowo uczucie bólów wzrasta; odchodzi nieco krwawo zabarwionego śluzu (plamy czerwone) w następstwie odklejania się błon płodowych i małych nadpęknięć ujścia macicy. Położne zwykły wtenczas mówić, że »znaczy«. W końcu bole występują już regularnie i rytmicznie, przegradzane mniej lub więcej długimi przerwami. Jest to oznaka prawdziwych już bólów porodowych. Położona na powłoki brzuszne ręka wyczuwa dokładnie twardnienie i wypuklanie się, kolistą postać przybierającej macicy. W tym też czasie pojawiają się niekiedy nudności, a nawet wymioty.

Od tych pierwszych oznak, aż do zupełnego rozwarcia ujścia macicy t. j. do chwili, gdy główka płodu może już przesunąć się do pochwy, upływa zwykle u kobiet, które pierwszy raz rodzą, przeciętnie 10—20 godzin. Cały ten czas może rodząca jeszcze przechadzać się. U kobiet, które już rodziły, u których zatem części płciowe są podatniejsze i miększe, okres otwierania się macicy (okres przygotowawczy) trwa znacznie krócej, przeciętnie 1—12 godzin. Gdy u pierwsiastek po pęknięciu pęcherza płodowego, co się z chwilą zupełnego rozwarcia ujścia macicy zazwyczaj dzieje, do urodzenia się dziecka jeszcze $1\frac{1}{2}$ —8 godzin upływa, to u wieloródek poród może nastąpić po odpływie wód płodowych prawie znienacka, niekiedy nawet w chwili, gdy kobieta jeszcze chodzi. Ztąd też powstała nazwa »porodów ulicznych« t. j. nagle, na każdym miejscu kończących się. Okres wydalania płodu trwa u wieloródek przeciętnie $\frac{1}{4}$ do $1\frac{1}{2}$ godziny. Dlatego też czas

ten powinna kobieta, nie pierwszy już raz rodząca, przepędzić w łóżku.

Okres wydalania płodu rozpoznać można po charakterze bólów; bole te wywołują mimowolne »parcie« zapomocą mięśni powłok brzusznych. Zwykle, jak już wspominaliśmy, pęcherz płodowy już pękł, wody odpłynęły i prędzej, czy później występuje ucisk główki płodu na jelito odchodowe matki, ucisk sprowadzający konieczność parcia; niekiedy kobiety mają mylne uczucie potrzeby oddania stolca i każą sobie w tym celu podkładać odpowiednie naczynia, w rzeczywistości zaś rodzi się wówczas główka płodu, wyciskając równocześnie nieco kału z kisзки odchodowej. Mówimy zatem w tym okresie o bólach partych, które wprawdzie występują bez woli kobiety, ale które ona równie dobrze »wyrabiać« może i powinna, opierając się o coś nogami i rękami w celu tem lepszego wzmożenia parcia.

Im pogodniejszy umysł kobiety rodzącej, im lepiej ona prze, tem prędzsy koniec rozwiązania. Dlatego też obowiązkiem jest otoczenia dodawać rodzącej odwagi, uspokajać ją, zapewniać o prawidłowym postępie porodu, odświeżać jej siły podawaniem lekko podniecających płynów jak herbata, kawa, limoniada (można również podać nieco wina, ale nie wcześniej jak po ukończeniu okresu przygotowawczego, bo sprowadza senność i ociężałość), i zmywaniem chłodną wodą. Obecność przy porodach osób nerwowych, lub w inny jakiś sposób źle oddziaływających, jest zawadą, a niekiedy nawet nieszczęściem; przeszkadzają one w przygotowaniach, dręczą pomagające osoby, a niewłaściwem postępowaniem i wtrącaniem swego zdania często wśród najprawidłowszego porodu, doprowadzają do zabiegów operacyjnych.

W razie potrzeby wypróżnienia kiszek (uczu-

cie parcia na stolec) nie należy pozwalać rodzącej wstawiać z łóżka, albo, co gorzej, udawać się do miejsca ustępowego; znane są wypadki, że dziecko nagle w wychodku się rodziło i na ziemię lub do otworu wychodka wpadało. Pomijając nawet niebezpieczeństwo grożące dziecku, opuszczenie w tym okresie łóżka również i matce przynieść może nieobliczalne straty, jak ciężkie pęknięcia międzykrocza i pochwy.

Jeżeli poród zaskoczy kobietę nagle, w nieobecności fachowych osób, co wprawdzie rzadko ale przecież przydarza się, nawet u pierwiastek, to powinna kobieta spokojnie leżeć, ułożyć dziecko tak, aby się nie zadusiło i tak dziecko, jak i siebie okryć ciepło. Tak samo spokojnie zachować się musi, gdy w dalszym ciągu odchodzi t. zw. łożysko. Wyjątkowo zdarzyć się może (np. przy porodach nagłych t. zw. ulicznych), że pęcherz płodowy nie pęka w właściwym czasie i dziecko rodzi się w nieprzedartych błonach. W takim przypadku należy jaknajspieszniej błony rozerwać, aby dziecko, zaczynając oddechać nie udusiło się. Również uważać należy, aby dziecko nie zachłysnęło się wodą płodową lub krwią, tworzącą często kałuże w łóżku. Łożysko, czyli miejsce, należy w każdym razie przechować aż do przybycia lekarza lub położnej, bo oni tylko ocenić mogą, czy ono jest całe, czy jakaś jego część nie pozostała w macicy.

Powyżej była już mowa o tem, że obecność przy porodzie osób trzecich, niepotrzebnych, jest nie na miejscu. Wątpić o wpływie wrażeń psychicznych na czynność porodową nie można; prestrach, odwrócenie uwagi opowiadaniem o sensacyjnych historyach, albo co jeszcze gorsze, o strasznych i ciężkich porodach — to wszystko może osłabić bóle porodowe, lub uczynić je nieregularnymi. Rozmowa dotyczyć powinna tylko obojętnych

rzeczy, albo pouczenia, co i jak w danej chwili rodząca ma uczynić.

Również szkodliwie na przebieg bólów porodowych wpływają nagłe zmiany temperatury powietrza, a mianowicie zimno. O ile dobrze robi wpuszczenie świeżego powietrza, zwłaszcza w nocy, gdy długo lampy się świecą, o tyle znowu szkodliwe są przeciągi, albo przykrywanie spoczonej kobiety w nieopalonym pokoju lub przy otwartych nawet oknach. Bole mogą w takich warunkach albo całkiem ustać, albo zmienić swój charakter. Stają się one bardzo bolesne, tężcowe, tkliwe, a nie działające. Występuje wtedy nie miły ból i ucisk w krzyżach (akuszerki zwykły to nazywać fałszywymi bólami), który uciskiem ręki na tę okolice, ciepłym wilgotnym okładem i podaniem ciepłego mleka lub herbaty celem wywołania potów, usunąć można.

W czasie każdego bolu rodząca szuka mimowoli dla swych rąk jakiejs podpiory. Zaradzić temu najlepiej podaniem ręki jednej z obecnych osób. Wystarcza to jednak tylko do chwili wystąpienia bólów partych. Od pojawienia się tychże lepiej do tego celu nadaje się skręcone i do końca łóżka przymocowane prześcieradło, przyczem należy dla lepszego oparcia nóg wsunąć między bok łóżka a stopy rodzącej, jakąś poduszkę. W czasie parcia musi rodząca przegiąć głowę ku piersiom, zrobić głęboki wdech i powstrzymać wydech, aby w ten sposób parcie jak najbardziej zwiększyć.

Aż do ostatnich bólów partych najlepiej jest dla rodzącej leżeć na wznak, pod sam koniec porodu może się ona z korzyścią położyć na bok, z silnie przyciągniętymi do brzucha udami, bo — jak uczy doświadczenie — w tem ostatniem położeniu daleko rzadziej przychodzi do pęknięcia międzykrocza. Układać się przedtem już na bok

ma tylko wtedy sens, gdy to lekarz po dokładnem zbadaniu rodzącej zaleca. W każdym razie częsta zmiana pozycyi jest bezcelowa, a niecierpliwe przewracanie się z boku na bok nawet szkodzi i źle wpływa na bole porodowe.

Jak podczas całego okresu ciąży, tak samo też i w okresie porodu, pamiętać trzeba o regularnej czynności żołądka i jelit; w samym początku porodu najlepiej sprowadzić wypróżnienie zapomocą ławatywy, a pożywienie ograniczyć do lekko strawnych potraw i płynów. Podawanie ciężkich potraw obciąża żołądek, wywołuje wzdęcia, a przez to szkodliwie wpływa na bole porodowe. Dobrze i orzeźwiająco działają natomiast płyny, jak mleko, herbata, limoniada, woda z winem, woda z cukrem (wzmacnia bole), lekka kawa. Czyste wino podawać można dopiero pod koniec porodu przy bólach partych dla wzmocnienia tychże, ale podawanie trunków w większych ilościach i zbyt wcześnie, wywołuje znużenie, osłabia działanie tłoczni brzusznej, a nawet osłabia same bóle porodowe, powodując, właśnie z powodu osłabienia skurczów macicy, obfite krwotoki poporodowe.

Chociaż wielką część spożytych płynów wydalą organizm rodzącej przez pocenie się i oddychanie (w okresie wydalania płodu czynność płuc wzrasta)—to jednak tyle jeszcze dostaje się przez nerki do pęcherza moczowego, że wypróżnienie tego ostatniego jest co kilka godzin niezbędne i wskazane. O tem zazwyczaj trzeba rodzącej przypominać!

W końcu wiele zdziałać może dla ulżenia cierpieniu rodzącej jej otoczenie. Oczywiście zależnie od usposobienia kobiety, różnie postępować z nią trzeba. W ogólności ze smutkiem da się zauważyć, że w ślad za coraz powszechniej nadszarpanymi i rozstrojonymi nerwami, i w miarę zazna-

jamiania się z działaniem środków znieczulających, a w pierwszym rzędzie z działaniem chloroformu, coraz rzadziej spotkać się można z odpornością na bole porodowe, coraz tkliwszemi są na nie kobiety.

W pierwszym rzędzie pamiętaćby o tem należało już w wychowaniu młodzieży żeńskiej, starając się wpoić w nią większą wytrzymałość na wszelkiego rodzaju bole fizyczne.

Zapewne mamy na szczęście znieczulające i usypiające środki i wielokroć razy posługujemy się nimi nawet przy porodach i posługiwać się musimy tam, gdzie chodzi o zniesienie nadmiernej bolesności, albo skurczów tężcowych macicy, którym w inny sposób zapobiedz nie można, albo przy pewnych do rozwiązania kobiety niezbędnych operacjach, ale przeciwko stosowaniu środków usypiających w każdym prawidłowym porodzie, w każdym bólu porodowym, bardzo protestować należy. Przedewszystkiem dłuższa narkoza (uspienie), zwłaszcza osób słabowitych, wątłych, dotkniętych chorobami serca i nerek nie jest obojętną, a stać się może niebezpieczną, powtórę sprowadza osłabienie bólów porodowych, albo je nawet wstrzymać zupełnie może, co równa się pełnemu przerwaniu porodu, dalej osłabia działanie tłoczni brzusznej i doprowadza przez to pod koniec porodu do konieczności rozwiązania kobiety kleszczami. W końcu to sztuczne osłabienie bólów, czyli skurczów macicy, prowadzi łatwo do nieprawidłowego i opóźnionego odklejania się łożyska i następowych, często groźnych krwotoków.

Jeżeli więc rodząca, nasłuchawszy się poprzednio o znieczulającym działaniu narkozy chloroformowej, pod wrażeniem bądź co bądź przykrych bólów, domaga się od lekarza uspienia jej, i mimo jego przedstawień i zapewnień, że przebieg po-

rodu jest dobry i że powinna być cierpliwa, bo na tem najlepiej ona sama i dziecko wyjdzie, dalej go tem żądaniem dręczy — to w interesie matki i dziecka w tych ciężkich chwilach nie powinien stracić rozsądku przynajmniej lekarz, bo powodowany fałszywą litością może doprowadzić do zgubnych skutków. Ztąd wypływa nauka, że w okresie porodu powinna rodząca zaufać zupełnie obecnemu lekarzowi lub położnej, a przy odpowiedniej cierpliwości nie poniesie żadnego uszczerbku na zdrowiu i na żadne nieszczęście siebie i dziecka nie narazi.

Skargi i narzekania rodzącej na ból i przeciąganie się porodu łatwo uciszyć może rozumne zachowanie się rodziny i otoczenia. Życzliwością i rozsądnem przemówieniem zdoła się zazwyczaj i uspokoić i dodać odwagi.

Jeżeli główka dziecka powoli wychodzi, to nie należy się niecierpliwić, bo im powolniej rozciąga się międzykrocze, tem łatwiej je przychodzi w całości utrzymać, tem rzadziej pęka (rozrywa się). Gdy główka na kilka zawodów się cofa, to jest także tylko korzystną okolicznością, z każdym następnym bólem wysuwa się ona przecież coraz więcej.

Zazwyczaj podziwia się odwagę i siłę charakteru jako przymiot mężczyzny i mówi się też często o »prawdziwym mężczyźnie«, a przecież nie mniej zasługuje na uznanie kobieta, która więcej tej odwagi, tej wytrzymałości i tego hartu w charakterze mieć musi, aby cierpliwie przetrzymać bóle porodowe, aby godnie odpowiedzieć obowiązkom matki i żony, aby wyrzekając się wielu rzeczy, pracą i bezustannem czuwaniem zasłużyć na miano »prawdziwej kobiety i matki«.

Pożałowania godnem jest społeczeństwo, które w miejsce takich kobiet wydaje osobniki »znie-

wieściące», kobiety samolubne i usuwające się od tych poważnych obowiązków. Zarodek tego złego tkwi już w wychowaniu, piętno pozostaje na całe życie i niczem potem usunąć się już nie da. Daleko zaś większa wina spada na kobietę, bo bezsprzecznie daleko większy wpływ na rozwijające się i dorastające potomstwo ma matka, aniżeli ojciec.

Czy więc w okresie porodu należy uciec się do środków znieczulających i do uśpienia chloroformem, to najlepiej w danym przypadku pozostawić ocenie obecnego lekarza akusзера.

Jeżeli bóle przybierają charakter tępcowy, stają się nieregularne, słabe, albo całkiem ustają, to można je zazwyczaj uregulować przez pobudzenie czynności skóry (pocenie), a mianowicie przez ciepłe okłady na brzuch i ciepłe pełne kąpiele. O znaczeniu pielęgnowania skóry była już mowa w 2-m rozdziale; zwłaszcza wskazane są ciepłe kąpiele 1—2 razy na tydzień w ostatnim miesiącu ciąży. Oczywiście wystrzegać się trzeba przeziębienia po kąpieli. Przy przewlekaniu się porodu działają one dobrze zwiększając bóle.

Ponieważ osłabienie bólów porodowych jest niekiedy następstwem nadmiernego rozciągnięcia macicy, przeto ostrożnym być należy w ilościach spożywanych w drugiej połowie ciąży płynnych potraw i napoi. Przez zmniejszenie spożywanych płynów, zmniejsza się też ilość wód płodowych, a i płód staje się mniej tłusty.

Do rzeczy, których przygotowaniem należy się zająć przed porodem, zalicza się zatem — o ile to tylko jest możliwe — wanna, oraz miejsce, gdzieby można w paru minutach zagotować większą ilość wody. Kąpiel wannowa, prócz do umycia całego ciała, prócz do wywołania potów i wzmocnienia bólów, posłużyć jeszcze może do ratowa-

nia w razie wspomnianych już w 2-im rozdziale drgawek porodowych (eclampsia), biorących początek w zatruciu organizmu produktami chorych nerek, które to drgawki złagodzić można wywołaniem energicznej czynności skóry (poceniem). Aż do chwili przybycia lekarza należy już działać w tym kierunku, wywołując poty ciepłymi, wilgotnymi okładami. W razie utraty przytomności nie wolno wlewać rodzącej do ust żadnych płynów, w celu zaś zapobiegnięcia skaleczeniu, a nawet, jak się to przydarza, odgryzieniu języka, potrzeba włożyć między zęby rodzącej drewnianą, a w braku tejże metalową ale obwiniętą łyżkę. Pełna ciepła kąpiel ma w takich razach bardzo korzystne działanie.

W braku wanny przygotować należy przynajmniej jakiś większych rozmiarów garnek (baniak), w którym bez przerwy gorąca woda być powinna. Woda ta może być potrzebną każdej chwili do ciepłych okładów, albo ciepłych zawijań całego ciała (w razie drgawek), dalej do napełnienia flaszek, któremi się chorą obkłada. na kąpiel dla urodzonego dziecięcia, albo wreszcie po odpowiedniem oziębieniu jako bezwzględnie czysta (przegotowana) do najrozmaitszych celów jak do przestrzykiwań, do mycia rąk osób badających, do sporządzenia rozczynów przeciwnilnych i t. p.

Pierwszym warunkiem szczęśliwego i prawidłowego przebiegu porodu i położu jest bezwzględna czystość w najściślejszem tego słowa znaczeniu i to czystość odnosząca się do wszystkich osób i rzeczy, które wchodzą w jakikolwiekby sposób w zetknięcie z rodzącą.

Na czas porodu i położu wybrać należy największy i najczystszy pokój z całego mieszkania. Bezwarunkowo nie nadaje się na ten cel

pokój lub łóżko, w których ktoś kiedyś leżał chory na ropienia, wrzody (rak), zakaźne gorączkowe choroby i t. p., chyba, że miejsca te poddano przedtem gruntownej, przez fachowców dokonanej dezynfekcyi i że zmieniono materace, poduszki i kołdry. Zaniedbanie tych ostrożności mimo najlepszej wiedzy i woli ze strony lekarza i akuszerki srodze zemścić się może na zdrowiu rodzącej. To samo dotyczy bielizny, podkładów, nocników i t. p.

Przed porodem należy odnowić firanki i zasłony, posadzkę pokoju jak i wszelkie nocniki, zlewники i miednice wymyć gorącą wodą z sodą (można także dodać do wody lysolu w stosunku 1:1000), wszystkie zaś sprzęty oczyścić dokładnie. Do mycia rąk przygotować trzeba 2 szczoteczki, wygotować je najpierw, a potem w świeżo wypranym ręczniku zawinięte przechować. Wszelkie niepotrzebne do porodu meble i sprzęty najlepiej z tego pokoju usunąć. W celu utrzymania czystości niezbędna jest dostateczna ilość koszul, prześcieradeł i ręczników. Bielizna ta powinna być pod ręką. Dla ochrony materaców niezbędne jest również nowe prześcieradło gumowe. Wszelkie prześcieradła i podkłady przymocowywać można tylko dużemi przyjaciółkami (agrafki, igły bezpieczeństwa).

Do mycia części płciowych rodzącej, tak wśród porodu jak i w położu, służy wata; w tym celu trzeba jej wcześniej przygotować większą ilość (500—1000 gramów waty odtłuszczonej i wyjałowionej). Mycie gąbkami jest bezwarunkowo wzbronione, w naukowem znaczeniu nie mogą one być nigdy czyste, t. j. nie zawierające drobnoustrojów.

Wszystkie te rzeczy najlepiej przygotować już w początkach ciąży, bo tak samo potrzebne są one przy poronieniach, których często powstrzymać nie można.

Dziecięcą bieliznę wystarczy przygotować w ostatnim miesiącu ciąży.

Dalej pożądaną jest rzeczą ciepłomierz do mierzenia gorączki, który zresztą w każdym domu być powinien (ciepłomierz maksymalny z podziałką 100° według Celsiusza), oraz ciepłomierz kąpielowy w drewnianej oprawie, dalej szklanny irygator z długim na 1½ metra gumowym węzłem i 2 nasadkami szklannymi (kanki), jedną do przestrzykiwań pochwy, drugą do lewatyw; wszystko to po wygotowaniu należy w czysty ręcznik zawinąć i tak przechowywać.

W końcu dobrze jest przygotować 200-gramową flaszkę z lysolem do dezynfekcyi (1 łyżeczka na litr przegotowanej wody) i do mycia.

Wszystko musi stać w dostępnem miejscu pod ręką. Wspinanie się w celu wyszukania potrzebnych rzeczy po stołkach, stołach, drabinach i t. p. jest kobiecie pod koniec ciąży bezwzględnie wzbronione. Zdarzało się już nieraz, że wskutek przewrócenia się stołka, poślizgnięcia się i t. p., kobieta doznawała gwałtownych, a nawet i śmiertelnych krwotoków, jużto kalecząc się, jużto wskutek nagłego odklejenia się łożyska.

Jeżeli więc rozpoczynają się bole porodowe, należy wziąć lewatywę (prosty, nieszkodliwy, a pewny sposób wywołania wypróżnienia, mimo to dla wielu kobiet wstrętny), obmyć dokładnie ciepłą wodą i mydłem części płciowe zewnętrzne, uda i podbrzusze, ewentualnie kazać zapalić w piecach, łóżko nakryć suchą, świeżą, a w danym razie ogrzaną bielizną, położyć po akuszerkę, albo po lekarza, samej zaś aż do odpływu wód płodowych, względnie do wystąpienia bólów partych, przechażać się po pokoju; przez ten czas należy wszystko potrzebne przygotować zawczasu.

Z akuszerką i lekarzem powinna się kobieta

zapoznać już w początkach drugiej połowy ciąży i adresy ich dokładnie zanotować. Z ukończonym 8-ym miesiącem ciąży, zwłaszcza gdy występują jakieś zwracające uwagę objawy, powinna kobieta poddać się gruntownemu zbadaniu. Do takich objawów należą obrzmienia nóg, zmniejszona ilość moczu, duże żylaki na nogach, ropne upławy, obrzmiewanie gruczołów limfatycznych, wpadająca w oko wąskość miednicy, skrzywienia kręgosłupa i t. p.

Nieraz cierpi kobieta na chorobę nerek, która sprowadzić może drgawki porodowe, a wczesnem leczeniem można temu zapobiedz; niekiedy miednica kobiety jest tak wąską, że poród donoszonego dziecka jest u niej niemożliwy, a tymczasem wzniesieniem wcześniejszego porodu można uratować i matkę i dziecko. Takich przykładów możnaby mnóstwo przytoczyć.

Często niezbędną jest przy porodzie obecność lekarza. Ma to miejsce wtenczas, gdy poród nie postępuje, albo gdy grozi jakieś niebezpieczeństwo matce, albo dziecku.

Niepodobieństwem jest wyliczać tutaj wszystkie nieprawidłowości porodu, byłoby to nawet bezcelowe i szkodliwe, bo oceniać niebezpieczeństwo mogą tylko osoby fachowe. Należy jednak o tyle zaznajomić się z niemi, aby wiedzieć, kiedy i jak można zapobiedz nieprawidłowościom. — O tem w rozdziale następnym.

Rozdział V.

Zapobieganie nieprawidłowym porodom.

Przebieg porodu nie zawsze jest dobry i prawidłowy. Mogą zająć najrozmaitsze przyczyny, któ-

re w urodzeniu się dziecka czynią trudności i cały przebieg tego aktu czynią nieprawidłowym. Przyczyny takie mogą pochodzić ze strony matki, ze strony płodu (dziecka), a w końcu ze strony t. z. części dodatkowych płodu, t. j. ze strony jaja płodowego (łożyska, pępowiny i błon płodowych).

1. Do przyczyn ze strony matki zaliczają się:
 - a) zmiany w ogólnym ustroju matki lub cierpienia poszczególnych organów jak: znaczna niedokrewność i ogólne osłabienie, gruźlica, ciężkie choroby płuc, serca i nerek;
 - b) nieprawidłowa budowa dróg porodowych (części rodnych) bądźto wrodzona, bądź już z dawna istniejąca, którą zatem odkryć można przez zbadanie już to przed zawarciem związku małżeńskiego, już to podczas ciąży, a odkrywszy wcześniej, zapobiedz ewentualnym złym następstwom. Tutaj należą ściśnienia miednicy kostnej wrodzone, albo w dzieciństwie z powodu krzywicy (angielskiej choroby) nabyte, dalej zmiany w kościach miednicy spowodowane rozmiękczeniem kości (osteomalacia) po licznych porodach niekiedy występującem, zniekształcenia i wady rozwojowe części płciowych, bliznowate zwężenia po zapaleniach i oparzeniach (n. p. po przestrzykiwaniu zgęszczonym kwasem karbolowym przez pomyłkę) części płciowych, nowotwory, kamienie moczowe w pęcherzu, a w końcu wiotkość macicy i mięśni powłok brzusznych (słabe skurcze macicy i słabe działanie tłoczni brzusznej);
 - c) zaburzenia w skurczach mięśnia macicy: osłabienie bólów porodowych lub

też nadmierne tężcowe bole, ustawanie (brak) bólów na pewien czas, gwałtowny skurcz pochwy. Osłabienie i brak bólów jest niebezpieczną okolicznością zwłaszcza w okresie poporodowym, t. j. w okresie wydalania łożyska, bo wskutek złego skurczu macicy otwarte po odklejeniu się łożyska naczynia krwionośne nie zamykają się i następuje gwałtowny z nich upływ krwi (t. z. atoniczne krwotoki);

2. Przyczyny ze strony płodu:

- a) nieprawidłowe położenie płodu t. z. gdy dziecko zamiast jak zwykle posuwać się naprzód główką albo pośladkami, układa się ukośnie lub poprzecznie nad wchodem miednicy, albo też, gdy poprzedza wprawdzie główka, ale ustawia się we wchodzie miednicy swym największym obwodem t. j. najniekorzystniejszym; bardzo ważnym jest również sposób ułożenia się płodu, gdy n. p. wypada obok główki rączka płodu (zamiast jak zwykle być przytuloną do piersi) i w ten sposób zaklinowuje przewód miednicy;
 - b) wielkość i kształt płodu: dziecko za duże, przenoszone, z wodogłowiem albo innymi zniekształceniami, albo też za małe i wskutek tego przybierające łatwo nieprawidłowe położenie i ułożenie (przedwczesne porody);
 - c) ilość płodów: bliźniaki, trojaki, które niekiedy jedno drugiemu drogę zagradzają lub też wskutek nadmiernego rozciągnięcia macicy zmniejszają jej zdolność kurczenia się;
- ## 3) Przyczyny w częściach jaja płodowego:

- a) niskie przyczepienie lub poprzeczenie łożyska (przyczepienie nad ujściem wewnętrznym macicy), które zagrażając drogę dziecku i przerywając się, bywa powodem życia grożących krwotoków (opisane w rozdziale III);
- b) nadmierna ilość wód płodowych (zobacz rozdział III) spowodzająca osłabienie bólów i nieprawidłowe położenie dziecka;
- c) za wczesne t. j. przed zupełnem rozwarciem się ujścia macicy, a niekiedy nawet przed rozpoczęciem się bólów, pęknięcie pęcherza płodowego i odpływ wód płodowych, co prowadzi do zupełnego braku bólów, do nieprawidłowych położeń, do obumarcia płodu, do zapaleń części płciowych wskutek pęknięcia i zmiążdżenia;
- d) nieprawidłowy przebieg naczyń krwionośnych w błonach płodowych tak, że z pęknięciem pęcherza płodowego i one ulegają przerwaniu i wylewa się krew należąca do płodu;
- e) wypadnięcie pępowiny prowadzi do uduszenia się dziecka, bo zostaje wstrzymaną dowóz świeżej krwi matki do płodu, a płód zaczyna oddechać zanim ujrzy światło dzienne;
- f) okręcenie się pępowiny naokoło szyi płodu, co się bardzo często zdarza, ale rzadko prowadzi do uduszenia dziecka; uderzającym jest, że w takich razach główka płodu doszedłszy do międzykrocza mimo gwałtownych i dotkliwych bólów bardzo powoli się posuwa. Niebezpieczeństwo grożące dziecku przez uduszenie można wtenczas rozpoznać z objawu odpływania smołki wraz z wodą płodową;

g) przyrośnięcie łożyska w dosłownym tego słowa znaczeniu zdarza się niesłychanie rzadko i polega na starych procesach zapalnych, które doprowadziły do silnych zrostów; najczęściej chodzi tylko o »zatrzymanie się« łożyska w następstwie słabych skurczów macicy i obciśnięcia się ujścia wewnętrznego; prowadzi to do

- h) następowych, poporodowych krwotoków, które zwłaszcza dla kobiet wątłych i wyczerpanych często po sobie następującymi porodami i poronieniami, są niebezpieczne.

Z powyższego przeglądu widzimy, że bardzo wiele przyczyn nieprawidłowych porodów tkwi w zmianach chorobowych ustroju matki, które można wcześniej rozpoznać i wyleczyć, albo nawet im zapobiedz jak n. p. 1a, 1b, 3a, 3b. Inne znowu przyczyny można odkryć zaraz w początku porodu, a tem samem warunki porodu znacznie poprawić, n. p. 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 3c, niekiedy 3d.

Zależnie też od tych przyczyn potrzebaby poddać się dokładnemu zbadaniu:

1. przed zawarciem związku małżeńskiego ze względu na grupę 1a, 1b;

2. w początkach ciąży: grupy 1a, 1b i nieprawidłowości opisane w rozdziale III;

3. najpóźniej cztery tygodnie przed spodziewanym porodem: grupy 1a, zwłaszcza choroby nerek, 1b, zwłaszcza ścieśnienie miednicy, 2a, 2b, 3a, 3b;

4. z chwilą rozpoczęcia się porodu;

5. bezpośrednio po pęknięciu pęcherza płodowego.

Odpowiednio do wielkości i uleczalności istniejącej zmiany musi też lekarz w interesie przyszłej matki i jej potomstwa rozstrzygnąć czy:

- a) zabronić zawarcia związku małżeńskiego, czy
- b) zapobiedz zastąpieniu, czy
- c) w odpowiedniej chwili wywołać poronienie, albo przedwczesny poród, czy też w końcu
- d) oczekiwane albo już zaszłe nieprawidłowości porodu usunąć i pokonać.

Z powyższego obrazu można już łatwo zrozumieć, że wiele t. z. nieszczęśliwych i ciężkich porodów może przydarzyć się i rzeczywiście się przydarza jedynie wskutek zaniedbania odpowiedniej chwili, w którejby lekarz przez zbadanie w właściwym czasie mógł łatwo niejednej nieprawidłowości zapobiedz; tak zaś staje on bezsilny w obec grożącego niebezpieczeństwa, albo zmuszony do ryzykownego zabiegu operacyjnego. Aby wskutek nieświadomości nie zaniedbać właściwej chwili do usunięcia lub zwalczenia niebezpieczeństwa, trzeba więc zapoznać się z powyższymi czynnikami.

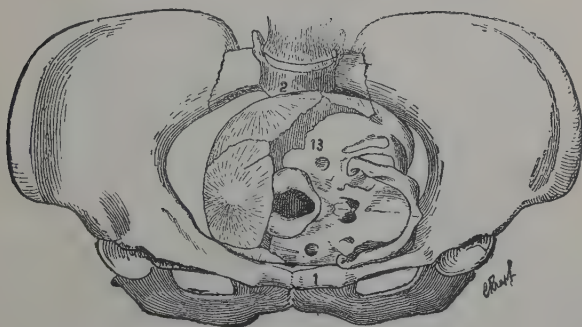


Fig. 6.

Przykład przejścia główki dziecięcej siłą natury przez ścieśnioną (płaską krzywiczą) miednicę.

Fig. 6 przedstawia miednicę z góry widzianą. W ścieśnionym od przodu ku tyłowi wchodzie miednicy leży główka płodu (13), która z powodu ścieśnienia nie mogąc ułożyć się w środku, ułożyła się skośnie; główka jest tutaj częścią poprzedzającą.

Lepiej to przedstawi się na przykładzie. Jak już mówiliśmy do przyczyn powodujących trudności w porodzie należy ścieśnienie miednicy i obwisły brzuch. Obu zmianom można już bardzo wcześnie zapobiedz. Brzuch obwisły, zmiana polegająca na zwiótczeniu powłok brzusznych i trzewiów jamy brzusznej, robi się tylko wskutek niehygienicznego zachowania się w położu, o czym będzie mowa w następnych rozdziałach. Ścieśnienie miednicy ma już początek w najwcześniejszej młodości, w pierwszych latach

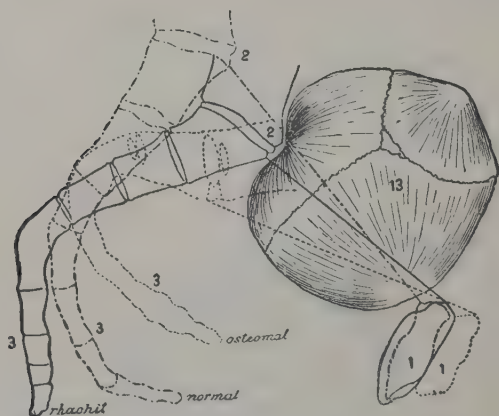


Fig. 7.

Fig. 7 przedstawia to samo z boku: 1 = spojenie łonowe; 2 i 3 = stos kręgowy (kość krzyżowa i ogonowa); normal = przebieg stosu kręgowego w prawidłowej, dobrze zbudowanej miednicy; rhachit = przebieg w krzywiczej, w wymiarze prostym wchodu ścieśnionej miednicy; osteomal = przebieg w miednicy pokrzywionej wskutek rozmiękania kości w dojrzałym już wieku; 13 = potylicą główki płodowej. Przy 2, t. j. w najwęższym miejscu miednicy, widzimy, jak główka wskutek silnych bólów porodowych poddaje się, przyczem kości czaszki zaginają się (wgniecenie). W ten sposób może matka być rozwiązana z poświęceniem życia płodu i zazwyczaj z rozległymi zmiażdżeniami narządów wewnętrznych bez sztucznej pomocy. Skutki na głowie dziecka przedstawia fig. 8; prawa kość potyliczna oprócz wgniecenia i silnego spłaszczenia przedstawia jeszcze 2 pęknięcia; wskutek wgniecenia i silnego jest na brzegach prawie dosłownie porozrywana. Jestto jednak rzadszy przykład, zazwyczaj w braku fachowej pomocy ulegają rozerwaniu części miękkie matki.



Fig. 8.

życia. Przyczyną bywa najczęściej angielska choroba, krzywica. Kości pozostają długo miękkie, a gdy dziecko zaczyna, choć coprawda dość późno, chodzić i biegać, cały ciężar górnej części ciała spoczywa na miednicy, łączącej stos kręgowy z udami. Ponieważ zaś ta miednica jest miękka, przeto pod ciężarem tułowia ulega ściśnięciu, spłaszcza się.

Taką formę zatrzymuje już miednica i odpowiednio do stopnia »spłaszczenia« wstrzymuje podczas porodu główkę ponad wchodem i nie pozwala jej czasem przez wiele godzin, mimo najlepszych bólów, zejść niżej. Kobiety z krzywiczą płaską miednicą wykazują także zazwyczaj i inne znamiona tej przebytej choroby, a mianowicie mają czoło wybitnie szerokie, czworoboczne, z silnie wystającymi guzami czołowymi, dalej mostek jak u gęsi wypuklony, talerze kości biodrowych są u nich małe i bardzo na zewnątrz rozchylone, a podudzia wygięte (wykrzywione); w dzieciństwie kobiety takie późno zaczynały chodzić i miały zgrubiałe stawy.

Jeżeli u małej dziewczynki pojawiają się objawy choroby angielskiej, to przedewszystkiem nie

należy jej zmuszać do chodzenia i stania, ale właśnie pozwolić jej jak najdłużej czołgać się (chodzić na raczkach). Dalej trzeba rychło zasięgnąć porady lekarskiej w celu dowiedzenia się o wszystkim, czego organizm dziecięcia do wzmocnienia wymaga.

Ponieważ krzywica rozpoczyna się często drgawkami (konwulsye), zaburzeniem w trawieniu i wzdęciem brzuszka — przeto powinna troskliwa matka w takich razach zwrócić też uwagę na stawy, kości i kształt główki dziecięcia.

Kobieta wiedząca o tem, że w dzieciństwie przebyła krzywicę, najlepiej zrobi, jeżeli w celu dokładnego zmierzenia i zbadania miednicy zgłosi się do lekarza przed zawarciem związku małżeńskiego, albo najpóźniej zaraz gdy zastąpi.

Oprócz miednic płaskich przydarzają się także ogólnie ścieśnione i zwężone miednice, które ze względu na poród jeszcze gorsze spowodują następstwa. Wady te bywają zwykle u kobiet bardzo niskiego wzrostu i karłowatych z wąskimi biodrami. Już w młodości rosną one bardzo powoli i źle się rozwijają. Jeżeli mimo forsownego odżywiania rozrost ich nie wiele postąpił, to dziewczęta takie najlepiej nie powinny wychodzić za mąż. Szczęściem dla nich, gdy nie zaznają błogosławionego stanu.

Skrzywienia kręgosłupa (stosu pacierzowego) bywają często wrodzone i prowadzą skutkiem nierównomiernego ciężaru na kości miednicy do mniej lub więcej wyraźnego skrzywienia tejże z jednej strony. Jeżeli jedna połowa miednicy uległa zupełnemu zwężeniu — to poród w takich warunkach jest prawie niemożliwy, a w każdym razie bardzo utrudniony.

Skutkiem braku dostatecznego rozwoju powstają także t. z. miednice lejkowate, t. j. na

kształt lejka od góry ku dołowi zwężające się. Charakterystyczną jest postawa kobiet z tą wadą. Grzbiet ich (plecy) jest podobnie jak u dzieci zupełnie prosty, brak im jest wcięcia ku wewnątrz w okolicy lędźwi, brzuch mają podany naprzód i ku górze.

W końcu zdarzają się ścieśnienia i zniekształcenia miednicy i to bardzo znacznego stopnia, których początek już u dorosłej kobiety ma miejsce. Przyczyną bywa rozmiękczenie kości, cierpienie występujące niekiedy u kobiet w czasie ciąży i wzrastające z każdą następującą ciążą.

Miednica staje się giętka jak kauczuk, jeżeli zaś pozaginawszy się wielokrotnie w tym stanie skostnieje (po za ciążą), to następny poród jest już niemożliwy.

Z powyższego opisu widzimy, że rozwój kości u dziecka musi być troskliwie doglądany i że tak dziewczęta, jak i dorosłe kobiety mające cechy angielskiej choroby, skrzywień kręgosłupa i t. d., powinny poddać się dokładnemu zbadaniu przed zawarciem ślubu, a najpóźniej w początkach ciąży, jeżeli nie chcą narazić się na bardzo niebezpieczne powikłania przy porodzie. powikłania, które skończyć się mogą śmiercią płodu, albo cięciem cesarskiem.

Pozostawienie wszystkiego na łasce Opatrzności, pocieszanie się zwodniczem »jakoś to będzie« jest bardzo zgubną metodą. Tylko mając wielkie doświadczenie i kontrolując ściśle przebieg porodu, można w danym przypadku osądzić, czy bole porodowe, niekiedy rzeczywiście nadzwyczajnie działające, zdołają ten mechaniczny niestosunek porodowy pokonać.

W następstwie niezwykle silnych bólów w obec podobnych niestosunków porodowych może przyjść do przedwczesnego odklejenia się

całego jaja płodowego i do pęknięcia macicy, a tem samem do groźnych wewnętrznych krwotoków. Stan taki łatwo rozpoznać po nagłej zmianie i zblednięciu twarzy rodzącej, po braku tętna i utracie przytomności; wyjątkowo tylko pojawia się krwawienie na zewnątrz. Zanim przybędzie zawezwany lekarz należy rodzącą ułożyć na wznak, wyjąć poduszki z pod głowy (t. z. zapobiedz niedokrewności mózgu), a podłożyć je pod krzyżę i nogi, wreszcie dać kilka razy lewa tywę z $\frac{1}{2}$ litra dobrze ciepłej wody z dodatkiem soli kuchennej (1—2 łyżek).

Z podawaniem wina należy być ostrożnym, czasem zwiększa to jeszcze krwawienie, podczas gdy sama utrata przytomności krwawienie to do pewnego stopnia wstrzymuje. Chorą należy ciepło nakryć, nie ogrzewając jednak nóg, a na brzuch położyć coś ciężkiego (woreczek z piaskiem 5—10 klg) w celu wywarcia jak największego ucisku na krwawiące miejsce.

Dotychczas wspominaliśmy już kilkakrotnie o okresie wydalenia łożyska. Z chwilą gdy główka płodu urodzi się, najcięższa chwila porodu już minęła, bo główka stanowi największą rozmiarami (obwodem) część płodu.

Z następnym krótszym już i mniej dotkliwym bólem rodzą się barki płodu, a potem lekko reszta części jego ciała. Na jeden raz jest kobieta zwolniona od wszelkiego trudu i bólu, a w miejsce lęku i podniecenia ogarnia ją błogi spokój i radosne uczucie ulgi, czego nawiasem mówiąc, nie doznaje rodząca w uśpieniu chloroformowem.

W tym ostatnim okresie porodu wyłącznem zadaniem osób fachowych, asystujących przy po-

rodzie, jest chronić rodzącą przed pęknięciem części miękkich, t. j. międzykrocza. Muszą one to międzykrocze umiejętnie »podtrzymywać«, a usiłowaniom ich pomagać także musi sama rodząca, starając się już to »przeć«, gdy tego od niej zażądają, już to ile możliwości to parcie wstrzymywać, gdy grozi pęknięcie międzykrocza i gdy jej na tę okoliczność zwrócą uwagę.

Po urodzeniu się dziecięcia zaczyna się III ci okres porodu, czyli t. z. okres wydalenia łożyska, który ciągnąć się może do 2 godzin i tem nie trzeba się zaraz niepokoić. Jeżeli jednak macica źle się kurczy (pozostaje miękką i dużą), to może przyjść każdej chwili do obfitych krwotoków, dlatego też lepiej jest zawczasu zawezwać lekarza.

Przyczyny dłuższego zatrzymywania się łożyska w macicy mogą być — jak to już mówiliśmy — rozmaite. W każdym razie nie powinna rodząca tem się niepokoić, bo wszelkie wzruszenie zakłuca pojawianie się »bólów poporodowych«, jeżeli zaś tych brak, zaczyna z macicy krwawić. Macicę pobudzić można do skurczu przez nacieranie i ugniatanie jej (masowanie). Jest to rzecz i niemiła i bolesna i dlatego też wiele kobiet broni się przed tem. Gdyby jednak wiedziały do czego to masowanie służy, zniosłyby wszystko spokojnie. Skurcze macicy ułatwia dobre nakrycie rodzącej i obłożenie jej z boków ciepłymi flaszkami w celu sprowadzenia potów.

Bardzo ważną rzeczą jest dokładne oglądnięcie odeszłego już łożyska, czy ono jest całe, czy coś z niego w macicy nie pozostało. Chociaż pozostanie części łożyska w macicy nie przedstawia u kobiet zdrowych, nie badanych lub też badanych ale aseptycznie, żadnego większego niebezpieczeństwa, to jednak należy w takich razach

natychmiast zawezwać lekarza, aby pozostałe części wyjął, łatwiej bowiem i bez złych następstw wyjąć je można, gdy jeszcze macica jest otwarta, t. j. gdy ujście macicy przepuszcza jeszcze palce badającego, aniżeli gdy ujście macicy się ściągnie lub co gorzej, gdy wskutek gnicia pozostałych resztek pojawi się gorączka. Wówczas zabieg taki jest niebezpiecznym, spowodzić może nowe okaleczenia, które znowu mogą być drogą do nowego zakażenia drobnoustrojami, albo też ograniczony dotąd na samą macicę proces chorobowy przenosi się na otrzewną.

Dla uspokojenia trzeba przyznać, że kobiecie zdrowej i umiejętnie pielęgnowanej, spokojnie leżącej i dobrze przykrytej, nie narażonej na żadne wzruszenia, żadne w tym okresie nie grozi niebezpieczeństwo.

Rozdział VI

Sposoby zapobiegania „gorączce połogowej“.

Pojęcie szczęśliwego i »prawidłowego położu« jest właściwie tem samem, co pojęcie położu bezgorączkowego, gorączka zaś połogowa jest w ściślejszem znaczeniu gorączką przyranną wewnętrznych części rodnych. Wywołują ją żyjące zarazki, które są tak małe, że je zaledwie w znacznem powiększeniu pod mikroskopem zobaczyć można. Należą one do stojących na najniższym szczeblu rozwoju grzybków, rozmnażających się przez proste dzielenie się, przez rozszczepianie się, ztąd też »rozszczepkowymi« (Spaltpilze) nazywanych. Stosownie do kształtu nazywamy je także lasecznikami (bakterye, bacilli), paciorkowcami (bakterye kolistе) i t. d.

Bakterye znajdują się wszędzie: w pyłe, w wodzie, w powietrzu, ale nie wszystkie są chorobotwórcze, t. z. nie wszystkie dostawszy się do ustroju ludzkiego, wywołują choroby. Pewne drobnoustroje usadawiają się z upodobaniem tylko w ciałach obumarłych, w których wywołują gnicie.

Bez ich obecności nie byłoby procesu gnicia. Przedostać się one mogą także do nieczysto utrzymywanych ran, albo wraz z powietrzem do części rodnych i tam wywołują również proces gnilny, gdy natrafią na obumarłe tkanki n. p. na zgniecione i zmiażdżone przez poródzie części, na pozostałe kawałki łożyska, na nagromadzoną zakrzepłą krew i wydzieliny z ran.

Najzjadliwszymi dla ran są produkta wytworzone przez bakterye wywołujące gnicie; sztukę niszczenia ich w ranach nazywamy antyseptyką. »Anti« znaczyło w języku starogreckim: przeciw, »sepsis« zaś gnicie, ztąd nazwa antyseptyka odpowiada postępowaniu przeciwgnilnemu. Sztukę niedopuszczania bakteryj do ran, trzymania ich w oddali, nazywamy aseptyką, postępowaniem bezgnilnem.

Części płciowe zewnętrzne i wewnętrzne obfitują po porodzie w liczne drobnutki pęknięcia i otarcia, wewnątrz zaś macicy jest jedną wielką raną, mianowicie na przestrzeni świeżo odklejonego łożyska. W pochwie zdrowej kobiety jest wprawdzie wiele drobnoustrojów, ale są one nieszkodliwe; jeżeli jednak przedostaną się do pochwy, albo nawet do macicy, groźne zakaźne bakterye, to po porodzie osiedlają się one w wspomnianych ranach i wywołują miejscowe zapalenia, albo nawet przedostają się wprost do naczyń krwionośnych i powodują tą drogą ogólne zatrucie organizmu. Temu nieszczęściu zapobiedz można aseptyką i antyseptyką, sama jednak kobieta starać

się powinna o to, aby wszelkie cierpienia części rodnych w właściwym czasie ustąpiły. Ponieważ prawidłowa wydzielina części płciowych w zwykłym stanie, jakoteż woda płodowa, posiadają własności niszczące wszelkie bakterye, a tem samem stanowią samoochronę organizmu, przeto dbać też należy, aby po pęknięciu pęcherza płodowego wody płodowe jak najpowolniej odpływały, co znowu osiągnąć można natychmiastowem położeniem się na wznak do łóżka.

Znajomość przyczyn gorączki połogowej zaczyna się dopiero w szóstym dziesiątku wieku przeszłego, t. j. od chwili, gdy młody austriacki lekarz Semmelweiss uczynił spostrzeżenie, że gorączka połogowa daje te same objawy, co zatrucie ran i krwi jadem ze zwłok ludzkich. Zapatrywanie jednak, że gorączka połogowa jest właściwa tylko położnicom, było tak głęboko zakorzenione, że pouczenie przez Semmelweissa przyjęto śmiechem i puszczono w niepamięć. Dopiero między rokiem 70 a 80-ym odkryto w różnych chorobach i w trupim jadzie owe zarazki, które dziś znamy pod nazwą bakteryj. Teraz już było łatwo wynaleźć sposoby chronienia się przed chorobami zakaźnymi, przed zanieczyszczeniem ran, a w szczególności przed gorączką połogową.

W dalszym ciągu przekonano się, że przebieg, nasilenie i mniej lub więcej groźna forma gorączki połogowej, zależne są od:

1. Rodzaju bakteryj, są bowiem rozmaite trujące bakterye, które wywołać mogą gorączkę przyranną, względnie połogową.

2. Od jadowitości jednych i tych samych bakteryj, jeżeli bowiem bakterye dostaną się n. p. na obumarłe tkanki, to jadowitość ich wzrasta i jeżeli potem dostaną się do ran zdrowych osób, to wywołują najstraszniejsze zatrucia.

3. Od swobodnego odpływu lub też zatrzymania się odchodów połogowych t. j. wydzieliny z ran wewnątrz macicy, bo wskutek wstrzymania się odchodów, bakterye naturalnie obficie się rozmnażają.

4. Od obecności obumarłych tkanek n. p. pozostałych resztek łożyska.

5. Od stanu zdrowia wewnętrznych części rodnych, które tylko do pewnego stopnia idzie w parze z ogólnym stanem zdrowia i odpornością całego ustroju (z dawna istniejące ropne upławy, nowotwory i t. d.).

6. Od stanu błon śluzowych po porodzie t. j. od stopnia ich zmiażdżenia i głębokości pęknięć; zmiażdżona tkanka lub popękana posiada znacznie mniejszą odporność na gnilne bakterye, jak nieuszkodzona błona śluzowa lub skóra.

7. Od czasu, kiedy pękł pęcherz płodowy i odpłynęły wody płodowe; jeżeli odpływ wód płodowych nastąpił za wcześnie t. j. przed zupełnem rozwarciem się ujścia macicy, albo co gorzej jeszcze przed wystąpieniem bólów porodowych, to sucha błona śluzowa pochwy narażona jest daleko więcej na obrażenia, a przedostałe bakterye nie mogą być już w późniejszym okresie porodu wypłukane, ani w zdolności do życia powstrzymane, jak to bywa przy antyseptycznem działaniu wód płodowych.

8. Od drogi, którą się zapalenie posuwa t. j. zależnie od tego, czy ogranicza się ono do macicy, czy też przesuwa na otrzewną, czy wreszcie przedostaje się do naczyń krwionośnych, a ztąd do całego ustroju.

W każdym razie główną rzeczą jest, ażeby żadne wywołujące gnicie bakterye, nie dostały się podczas porodu do części płciowych. W ślad za tem lekarz i akuszerka,

którzy w ostatnich dniach przedtem mieli do czynienia z chorobami zakaźnymi (gorączka połogowa, dyfterya, szkarlatyna i t. p.) nie mogą opiekować się rodzącą i położnicą. Środków dezinfekcyjnych, które byłyby w stanie z absolutną pewnością w krótkim czasie uwolnić nasze ręce od owych szkodliwych bakteryj, nie znamy, bo zarodki ich tkwiące w głębi gruczołów łojowych skóry, wydostają się potem na powierzchnię. Skóra sama oczyszcza się jednak w kilku dniach, gdyż bakterye w zdrowej i na zdrowej skórze, tracą coraz więcej swą żywotną siłę. Osoby pomagające przy porodzie nie powinny się zatem stykać z chorobami zaraźliwymi. Nie powinny podejmować się leczenia osób temi chorobami dotkniętych, albo jeżeli od tego uchylić się nie mogą, muszą używać przynajmniej przy porodzie cienkich gumowych rękawiczek. Również muszą uważać, aby ich ubranie, instrumenta i t. d., wolne były od drobnoustrojów. Osiągnąć to można z pomocą wysokiej ciepłoty (80° R. albo 100° C.), wysoka bowiem ciepłota pary wodnej zabija zarodki wszystkich chorobotwórczych drobnoustrojów.

Czego nie można wygotować ani wypalić, to można oczyścić chemicznymi środkami dezinfekcyjnymi, z których najczęściej używane są: kwas karbolowy, lysol, kreolina, sublimat i formalina. Pierwsze trzy należy rozpuścić w stosunku $\frac{1}{2}$ —1 łyżki stołowej na litr wody, ostatniej zaś t. j. formaliny używa się najczęściej do dezynfekcyi większych przestrzeni, przez wyparowanie. Co się tyczy urządzenia pokoju i łóżka na czas porodu i połogu, odnośnie do poprzednich chorób, była już o tem raz mowa. Przed każdym dotknięciem się rodzącej i położnicy, a mianowicie przed każdym badaniem wewnętrznem, należy dokładnie oczyścić ręce, myjąc je najpierw przez kilka minut

szczoteczką, ciepłą wodą i mydłem, przyczem baczyc należy na miejsca pod i koło paznogi. Tak umyte ręce zmywa się następnie spirytusem mydlanym, lub opłukuje zwykłym alkoholem, a w końcu jednym z środków dezynfekcyjnych n. p. półprocentowym roztworem lysolu, lub 1 na 1000 roztworem sublimatu.

W życiu codziennem popełnia się pod tym względem wiele błędów. Błądzą kobiety z nieświadomości, z fałszywego wstydu, z niecierpliwości, z obawy przed operacją, z obawy dowiedzenia się o niebezpieczeństwie, z braku energii, często z mylnej oszczędności, bo wynikłe szkody o wiele więcej potem kosztów sprawiają. Popełniane zaś błędy stanowią dobre podłoże dla gorączki połogowej.

Co się tyczy przestrzykiwań pochwy podczas ciąży, to kobieta zdrowa, niemająca ropnych i piekących upławów, robić ich właściwie nie potrzebuje. Jeżeli z powodu upławów występują wypryski, to dobrą jest rzeczą stosować przestrzykiwania z ciepłej słonej wody (łyżeczkę soli kuchennej na litr wody przegotowanej), albo z dodatkiem nadmanganianu potasu. Przestrzykiwania robić należy w pozycji leżącej. Silniejsze środki dezynfekcyjne najczęściej szkodzą, bo niszczą naturalną odporność błon śluzowych — powinno się ich zatem używać tylko na polecenie lekarza. Irygator wraz z węzłem ($1\frac{1}{2}$ m.) i kankę szklaną należy wygotować i przechowywać w czystym miejscu. Przed przestrzykiwaniem wypuścić należy powietrze znajdujące się w węźle i kankach, ażeby wraz z niem nie przedostały się do pochwy bakterie. Wprowadzanie kanki odbywać się musi ostrożnie i powoli, ażeby nie spowodowało żadnych skaleczeń, w każdym zaś razie nie można jej wkładać siłą,

a irygator nie powinien być zbyt wysoko umieszczony.

W okresie porodu przestrzykiwań bez jakiegoś ważnego powodu robić nie należy, są one wówczas bezcelowe, a mogą być nawet przy nieuwadze i nieczystości szkodliwe. To samo da się powiedzieć i o badaniu wewnętrznem, które nigdy bez celu powtarzać się nie powinno, a przed którym pamiętać trzeba o najściślejszej czystości w myśl powyższych zasad.

Wprawdzie powyższe przepisy obowiązują właściwie tylko lekarza i akuszerkę, to przecież dobrą jest rzeczą, gdy zaznajomią się z nimi i osoby niefachowe. Odpowiedniem wczesnem przygotowaniem i zarządzeniem wszystkiego, co potrzeba, ułatwić one mogą przybyłym w ostatniej dopiero chwili osobom, dokonanie anti i aseptyki, której w pośpiechu zaniedbać można. Nie bez znaczenia jest także w takich razach pewnego rodzaju kontrola nad osobami fachowemi, które wprawdzie dostatecznie z postępem nauki zaznajomione, nie jednakowe mają poczucie obowiązków i nie jednakowe sumienie.

W szczególności dotyczy to akuszerek, które nieraz mimo najlepszej wiedzy i woli, obracając się wśród nędzy i żyjąc wśród nędzy, zapominają powoli, że prawidła aseptyki obowiązują tak dobrze w pałacu jak i w chacie biedaka.

Nazywać usiłowania nauki w zakresie czystości, niepotrzebnemi, a drobiazgowość postępowania lekarza i akuszerki komedią i zawracaniem, jak to mówią, głowy, dowodzi bezmyślności i braku inteligencji.

Skutki umiejętnego i racjonalnego zapobiegania gorączce połogowej możemy najlepiej widzieć na liczbach śmiertelności przed i po zaprowadzeniu antyseptyki (1880):

1. W wielkiem księstwie badeńskiem na 100 położnic zmarło na gorączkę połogową:

w roku		w roku		w roku	
1863	. 0,90‰	1888	. 0,74‰	1893	. 0,60‰
1874	. 0,94‰	1890	. 0,68‰	1894	. 0,43‰
1885	. 0,85‰	1892	. 0,54‰	1896	. 0,33‰

Z powyższego zestawienia widzimy, że od chwili przełomowej (mniej więcej około roku 1880) śmiertelność z gorączki połogowej zmniejsza się powoli ale stale, z liczby 0,94‰ zeszła na 0,33‰ a więc zmniejszyła się więcej niż o połowę.

2. W Prusiech zmarło na gorączkę połogową:

w 1877—1881	. 0,65‰	w 1887—1891	. 0,46‰
w 1882—1886	. 0,60‰	w 1892—1896	. 0,42‰

lata więc 1892—1896 w porównaniu z latami 1877—1881 wykazują zmniejszenie śmiertelności o 32,4‰.

3. Jeżeli porównamy liczbę zmarłych położnic z ogólną liczbą zmarłych dojrzałych kobiet (15—50 lat), to widzimy również zmniejszenie się śmiertelności o 20,97‰ od 1877—1881 do 1892—1896.

4. Ponieważ znajomość antyseptyki daleko prędzej rozpowszechnia się w miastach, aniżeli po wsiach, co jest zupełnie jasną rzeczą, można było już z góry przewidzieć, że pierwsze t. j. miasta, wykażą daleko prędzej i lepsze skutki. Liczby statystyczne przypuszczenie to rzeczywiście stwierdziły, n, p. śmiertelność z gorączki połogowej wynosiła na 100 zmarłych dojrzałych kobiet:

w miastach $\left\{ \begin{array}{l} 1877/81: 8,31‰ \\ 1892/96: 5,62‰ \end{array} \right\}$ zmniejszenie o: 32,35‰

po wsiach $\left\{ \begin{array}{l} 1877/81: 12,61‰ \\ 1892/96: 10,71‰ \end{array} \right\}$ zmniejszenie o: 15,06‰

Miasta zatem nie tylko wykazują mniejszą śmiertelność z gorączki połogowej, ale także, że to zmniejszenie daleko szybciej nastąpiło.

5. W samym Berlinie było przypadków śmierci z gorączki połogowej (na 100 ogółem zmarłych kobiet):

1885: 6,47%		1895: 5,01%
1886: 6,65%	w przeciwieństwie do:	1896: 4,68%
1887: 6,35%		

Zmniejszenie śmiertelności z gorączki połogowej wynosi zatem 25% t. j. w porównaniu obu okresów czasu zmarło o $\frac{1}{4}$ więcej zaraz po wprowadzeniu antyseptyki, aniżeli w 15 lat później.

6. W wielkiem księstwie heskiem procent śmiertelności z gorączki połogowej spadł z 0,31% w latach 1887--1890 na 0,22% w roku 1894, 0,18% w roku 1895, 0,20% w roku 1896.

7. Hamburg wykazuje w roku 1880—1884 0,37% a w roku 1890—1894 0,30%.

8. W Danii liczby statystyczne przedstawiają się następująco:

	Miasto Kopenhaga	Zakłady położnicze	w 67 miastach prowincjonal- nych
1867/71	0,99%	2,18%	0,65%
1872/76	0,64%	1,03%	0,55%
1877/81	0,55%	0,42%	0,33%

Powyższe cyfry z różnych miejsc, niezależne zatem od siebie, są wystarczającym przykładem skuteczności antyseptyki i aseptyki. Największy postęp w tym kierunku wykazują naturalnie kliniki i zakłady położnicze, co znowu jest dowodem, że nauka i z niej wypływające praktyczne wskazówki znajdują się na właściwej drodze. Przerażająca śmiertelność, jaka w tych zakładach przedtem bywała, spadła z 20% na 0,5%, t. j., gdy

przedtem umierała piąta część położnic na gorączkę połogową, to dzisiaj umiera zaledwie część $\frac{1}{200}$.

Bądź co bądź w roku 1895—1896 z wszystkich zmarłych kobiet w wieku 20—40 lat przypadło jeszcze 12% na ofiary obowiązków macierzyńskich, z czego znowu $\frac{3}{4}$ na gorączkę połogową. Ten stan powinien stanowczo poprawić się i tak wysoka jeszcze śmiertelność powinna zmniejszyć się znacznie. Stanie się to tem prędzej, im głębiej zakorzeni się w społeczeństwie znajomość i przestrzeganie prawideł najsurowszej czystości. Nietylko zakłady naukowe, nietylko czynniki sanitarne, nietylko lekarze i акушерки, ale cały świat kobiecy jako taki, musi się starać o polepszenie tego stanu, zaznajamiając się z jego przyczynami i unikając higienicznych błędów.

Badanie wewnętrzne nie powinno mieć miejsca, ani za często, ani bez ważnego powodu. Przed każdorazowem zaś badaniem należy gruntownie oczyścić i zdezynfekcyonować ręce. Ponieważ zaś chorobotwórcze drobnoustroje znajdują się także na zewnętrznych częściach płciowych rodzącej, a osoba badająca łatwo może je zetrzeć i do środka wprowadzić, dlatego też i części płciowe należy przed każdym badaniem, a w ogóle kilkakrotnie w dniu porodu, gruntownie obmyć mydłem i ciepłą wodą.

Przestrzykiwanie części wewnętrznych bezpośrednio po porodzie albo w położu jest niepotrzebne, a nawet szkodliwe; jeżeli się je robi niedokładnie, a nawet nieostrożnie, to można bardzo łatwo wprowadzić drobnoustroje z części zewnętrznych do wewnątrz, albo znajdujące się przypadkiem w pochwie, skierować mimowoli do ma-

cicy, która przedstawiając jedną ranę, może być łatwo zanieczyszczona.

Natomiast należy w położu jak najczęściej obmywać części płciowe zewnętrzne, a przynajmniej opłukiwać je wodą przegotowaną i obcierać watą. Uniknie się wtenczas niebezpieczeństwa grożącego ze strony rozkładających się odchodów położowych, moczu, kału, potu i t. d. Na t. zw. podkłady używać należy tylko białej, czystej i świeżo wypranej bielizny i waty. Co się tyczy środków dezynfekcyjnych, to mylnie panuje wyobrażenie, jakoby silniejsze rozczyyny tychże lepiej działały i prędzej cel osiągały; przeciwnie silniejsze rozczyyny nadżerają błony śluzowe, spowodowując powierzchowne oparzenia, w których daleko raźniej mogą się zatrzymać drobnoustroje.

To są sposoby zapobiegania gorączce położowej.

Odchody położowe mają w stanie prawidłowym woń świeżego mięsa; jeżeli wydają woń niemiłą to jestto dowodem, że przedostały się do nich bakterye gnilne. Odchody położowe nie są niczem innem, jak tylko wydzieliną z rany wnętrza macicy, dlatego też w pierwszych dniach są one krwawe, następnie do końca pierwszego tygodnia wodniste, później żółte, a w końcu białe. Dłuższy czas przeciągające się odchody krwawe świadczą o złem ściąganiu się i zwijaniu macicy, niekiedy o zapaleniu tejże. Obfitsze krwawienia w okresie położu przydarzają się w razie pozostania w macicy resztek łożyska. W przypadkach zapaleń macicy bywają także cuchnące odchody, nie zawsze jednak, bo właśnie przy najgroźniejszych zapaleniach bywają one bez przykrej woni, za to ilość ich się zmniejsza (niekiedy ustają zupełnie) i kolor zmienia na brudny jakby spalony.

Jeżeli kobieta sama karmi, ilość odchodów

zmniejsza się, w razie niekarmienia bywają odchody dłuższy czas krwawe.

W razie wystąpienia gorączki połogowej należy natychmiast zająć się nią energicznie; zwlekanie wychodzi zawsze na szkodę, bo z chwilą gdy drobnoustroje przedostaną się już do naczyń krwionośnych, albo na otrzewną, rzadko bardzo do wyleczenia przychodzi, w najlepszym zaś razie choroba ciągnie się długo, przebiega ciężko i niszczy cały organizm.

Dla zorientowania się tak samej chorej jak i jej otoczenia, musimy zaznaczyć, że pierwszym objawem gorączki połogowej jest zmiana tętna. Tętno zdrowej położnicy jest powolne, miękkie i pełne, częstokroć powolniejsze niż w zwykłym stanie; ilość uderzeń jest tutaj 60—70 na minutę. Jeżeli podnosi się powyżej 80, oznacza to lekkie niedomaganie. Między trzecim a piątym dniem połogu przydarza się to często — jeżeli to ma miejsce w pierwszym lub drugim dniu jest już podejrzane. Tętno 96 na minutę wskazuje już na poważniejszą chorobę — choroba ta zaś jest tem gorszą im wcześniej po porodzie następuje przyspieszenie tętna. Przyspieszenie tętna w godzinach rannych i popołudniowych, choćby nawet położnica czuła się dobrze, jest już rzeczą podejrzaną. Tętno liczące na minutę 120 i powyżej jest dowodem ciężkiego już zakażenia.

Cokolwiek później jak przyspieszenie tętna podnosi się ciepłota ciała (gorączka). W prawidłowym stanie ciepłota ciała zdrowej położnicy nie przekracza $37,3^{\circ}\text{C}$.; ale nawet ciepłota $38,0^{\circ}\text{C}$. przy równoczesnem tętnie poniżej 84 na minutę, co dość często między trzecim a czwartym dniem połogu bywa, nie oznacza jeszcze nic złego. W ogólności samą gorączką kierować się nie można. Może ona nagle wznieść się na 39°C .

i nagle opaść bez szkody dla ustroju, wszystko zaś zależy od równoczesnego zachowania się tętna. W każdym jednak razie gorączka ponad 38° C. wymaga już bacznej uwagi.

Do innych początkowych objawów gorączki połogowej należą: bezsenność, ból głowy, brak apetytu, biegunka, nadmierne poty, albo odwrotnie sucha i gorąca skóra. Umiarkowane pocenie się i wolne wypróżnienia, są natomiast korzystnym czynnikiem w zakażeniu. W leczeniu gorączki połogowej nie można o tem zapominać.

Wspomnieć także trzeba o zaostrozaniu się w gorączce połogowej t. zw. bólów poporodowych. Są to skurcze macicy w położu, trafiające się u wieloródek, wyjątkowo tylko u pierwiastek, które mają zadanie zmniejszenia i ściągnięcia macicy. Te to bóle poporodowe w nieprawidłowym przebiegu położu, zwłaszcza u kobiet nerwowych, stają się bardzo dotkliwe. Łagodzić je można ciepłymi okładami. Jeżeli na zewnętrznych częściach płciowych znajdują się rany (pęknięcie międzykrocza, boczne pęknięcia warg, otarcia i t. p.), to w razie zagnieżdżenia się w nich chorobotwórczych drobnoustrojów, stają się one bolesne, brzegi ich, a nawet całe części płciowe obrzmiewają, a sama powierzchnia ran pokrywa się brudnym słoninowatym nalotem. To co teraz widzimy, nazywamy już wrzodem, lub owrzodzeniem. Aby uniknąć przesunięcia się zakażenia z wrzodu do wewnątrz, potrzeba jak najprędzej wrzód ten oczyścić.

W razie pojawienia się pierwszych objawów gorączki połogowej należy natychmiast zawezwać lekarza. Akuszerka opiekująca się tą chorą, nie może od tej chwili podejmować się opieki innych rodzących i położnic, bardzo łatwo bowiem może ona przenieść

zakażenie na inne kobiety, nawet jeszcze w ciąży będące. Trzeba zaś pamiętać, że zarazki przeniesione z lekko nawet gorączkującej jednej położnicy, wywołują u drugiej znacznie już cięższe zakażenie. Jadowitość drobnoustrojów wzrasta z częstością przenoszenia, na świeżych bowiem ranach rozwijają się one łatwiej i bujniej.

Najważniejszą zaletą akuszerki jest sumienne przestrzeganie czystości i rozumne wypełnianie obowiązujących przepisów. T. zw. »długie i szerokie doświadczenie« jest już znacznie mniejszej wagi. Akuszerka, która umie zrozumieć i zachować bezwzględną czystość, ma zapewne i tyle wiedzy i doświadczenia, aby zapobiedz i innym na szczęście daleko rzadszym niebezpieczeństwom położu.

Postępowanie lekarza w przypadku gorączki położowej zależy oczywiście od rodzaju i nasilenia choroby, co można tylko dokładnem zbadaniem ocenić. Zanim to nastąpi, należy chorą utrzymywać w spokojnej pozycji na wznak (wszelkie poruszenie spowodować może rozprzestrzenienie się choroby!), położyć jej wysychający okład na podbrzusze, ciepło ją nakryć i podawać jej ciepłe mleko, oraz wszystkie aromatyczne herbaty i ziółka, służące do wywołania potów.

Położnica, która w czasie położu miała już jedno lub kilkurazowe podniesienie ciepłoty ciała, musi daleko dłużej i spokojniej pozostać w łóżku, bo gorączka łatwo nagle może powrócić.

Rozdział VII.

Dalsze uwagi dotyczące pielęgnowania położnicy.

Są kobiety, które wstają już drugiego lub trzeciego dnia po porodzie, inne znowu chociaż nie

gorączkowały i żadnych obrażeń nie doznały, wstają dopiero po trzech a nawet po czterech tygodniach. To co robią pierwsze jest dla większej części kobiet niekorzystne, mści się bowiem w przyszłości utratą elastyczności, obniżeniem i wypadnięciem trzewiów jamy brzusznej i organów miedniczych. Pozostawanie znowu za długi czas w łóżku jest źle rozumianem i przesadnem szanowaniem się, które wskutek braku ruchu i rozdelikacenia całego ustroju, prowadzi do zwiótczenia mięśni i więzadeł. Dla przeważnej części kobiet najkorzystniejszym okresem wstawania jest dzień 9—14, oczywiście jeżeli przebieg połogu był bezgorączkowy. Początkowe ułożenie rodzącej na wznak, można trzeciego lub czwartego dnia zmienić na leżenie na boku. Stopniowo można także pozwolić podnosić się w łóżku, wszystkie jednak poruszenia muszą być wykonywane powoli. Do karmienia dziecka niezkędnem jest półboczne ułożenie. Niekiedy koniecznem jest nawet zezwolić położnicy na podniesienie się i chwilowe siedzenie, są bowiem kobiety, które w pozycji leżącej nie mogą oddać moczu, zwłaszcza w pierwszych dniach po porodzie, gdy pęcherz bywa częściowo porażony. Gdy inaczej poradzić sobie nie można, uciec się trzeba do cewnika.

O urządzeniu łóżka dla położnicy, o odchodach połogowych i o potach w połogu, była już mowa. Wspomnieć jeszcze trzeba o konieczności regulowania wypróżnień jelita odchodowego, tembardziej, że w okresie całej ciąży jelita zwykły zachowywać się gnuśno. Podanie co drugi lub trzeci dzień 1—2 łyżek olejku rycynowego (albo 3—4 kapsulek z tymże olejkim) albo ławatywy, zaradzi zazwyczaj złemu.

Niezbędną też rzeczą jest czystość całego ciała położnicy. Dotyczy to w szczególności części płcio-

wych zewnętrznych, które obmywać należy, w opisany już powyżej sposób, kilkakrotnie na dzień, oraz po każdym wypróżnieniu i oddaniu moczu. Polecenia godne są także zmywania całego ciała wodą o ciepłocie 20° R. (można dodać nieco octu). Niekiedy bardzo dobrze działa ostrożne i umiejętnie »masowanie« brzucha (pod koniec dopiero połogu!); pobudza ono wypróżnienia i dobrze wpływa na krążenie krwi.

W związku z mięsieniem, a choćby i bez tegoż, stoi umiejętnie, dla większej części kobiet niezbędne, bandażowanie brzucha. Przy wiotkich powłokach brzusznych następuje bardzo łatwo wzdęcie kiszek, naczynia krwionośne i limfatyczne przepełniają się — przekrwieniu ulega także macica i jej więzadła. Rezultatem tego stanu jest powstawanie obwisłego brzucha, usposabiającego znowu do najrozmaitszych na tej samej przyczynie polegających, a częstych przewlekłych cierpień jak: zmiany położenia trzewiów, wędrująca nerka, obniżenie śledziony i wątroby, rozdęcie i opadnięcie żołądka, katary kiszek, hemoroidy, skrzywienia, opadnięcia i wypadnięcia części rodnych wewnętrznych i t. p.

Najlepszą chwilą do zapobieżenia powyższym cierpieniom jest okres połogu, w nim bowiem można usuwać przyczyny późniejszego niedomagania.

Obok wspomnianego już masażu, który tylko w prawidłowym i bezgorączkowym połogu może mieć miejsce, do tego samego celu zdąża opaska brzuszna. Czy ona będzie kupna, tak lub owak wykończona, czy też tylko będzie to ręcznik naokoło brzucha dobrze obciśnięty, to jest już prawie wszystko jedno. Rozchodzi się tylko o umiejętnie ściągnięcie naokoło podbrzusza. Natomiast błędem i szkodliwym jest kładzenie złożonych

prześcieradeł i innych ciężarów na brzuch, nie osiąga to bowiem celu, brzuch cały rozpląszcza i zniekształca figurę.

Z tych samych względów wskazane jest noszenie już po opuszczeniu łóżka przez parę tygodni dobrze przystosowanej, na miarę zrobionej opaski.

Po każdym wypróżnieniu kiszek i po każdym oddaniu moczu, opaskę brzuszną należy położyćnicy poprawić i przyciągnąć, w razie zaś wzdęcia kiszek rychło podać napar z kopru włoskiego, mięty pieprzowej, na wewnątrz, albo w ławatywie.

Odżywienie położnicy musi się składać z lekkostrawnych potraw, przeważać zaś muszą, ze względu na karmienie, płyny. Odżywianie jej samemi wodnemi zupami jak to do niedawna było w użyciu, prowadzi tylko do osłabienia i wynędznienia. Na czele diety zwłaszcza w pierwszych dniach po połogu, przed gruntownem wypróżnieniem kiszek, stoi mleko, a co najwięcej jeszcze jaja na miękko.

Szczegółowo rzecz biorąc dyeta położnicy przedstawiałaby się następująco:

W pierwszych trzech dniach: 2 filiżanki mleka, dwa talerze kleiku, albo sago, albo kaszki, talerz rosołu albo bulionu, jedno jajo na miękko, jeden sucharek, wszystko rozłożone na 5 dań dziennie; podczas nocy mleko.

Od 4—6 dnia: trzy filiżanki mleka (ewentualnie z kawą lub herbatą), kieliszek czerwonego wina z wodą dla pobudzenia apetytu, talerz rosołu, 2 talerze kaszki lub kleiku, jedno jajo, ćwierć funta dobrze pokrajanego białego mięsa (móżdżek, cielęcina, kurczęta, gołębie i t. d.), 3 sucharki, kompot z jabłek, wszystko rozłożone na 5 dań; w nocy limonada, mleko albo kleik.

Od 7—12 dnia: 2 filiżanki mleka (z kawą lub

herbatą) albo kakao, 3 bułki z masłem, jedno jajo, dwa razy ryż albo kleik, ćwierć funta pieczonego mięsa, szynki albo beafsteacku, lekko strawne jarzyny (ziemniaki, ryż, kompoty), talerz rosółu, talerz kaszki lub kleiku, dwa kieliszki czerwonego wina; rozłożone jak poprzednio. W nocy mleko.

Przestrzegać diety należy bez względu na płeć. Błędy w dyecie (n. p. kwaśne wino, złe piwo, niedojrzałe owoce, niestrawny chleb i inne potrawy) osłabiają organizm, prowadzą do zaburzeń w krążeniu krwi i mogą spowodować ciężkie następstwa. Wystrzegać się także trzeba nieświeżych, wzdymających, tłustych i podniecających potraw; w ogólności bezcelowe jest także picie wina i piwa, a w większych ilościach nawet szkodliwe.

U kobiet skłonnych do wiotkości powłok brzusznych, oraz do obniżania się i skrzywienia macicy, pamiętać należy o częstem wypróżnianiu pęcherza moczowego. Gdy w pierwszych dniach kobieta sama moczu oddać nie może, a ucisk ręką na okolicę pęcherza lub ciepłe wilgotne okłady nie pomagają, uciec się trzeba niekiedy do odprowadzania moczu cewnikiem, co tylko wśród największej czystości, po dokładnem wygotowaniu kateteru i obmyciu okolicy cewki moczowej, może uczynić lekarz lub wprawna akuszerka.

Kobiety skłonne do co dopiero wspomnianych cierpień powinny też wcześniej i więcej (drugiego lub trzeciego dnia) leżeć na boku, ażeby wiotka macica nie opadała ku tyłowi i nie skrzywiła się na nowo. W razie powtarzającego się po porodach skrzywienia macicy dobrą jest rzeczą założenie przez lekarza w drugim tygodniu połoгу krążka (pessarium), który częstokroć już po paru tygodniach sprowadza trwałe, prawidłowe położenie macicy. Założony natomiast zapóźno, musi być nieraz noszony przez całe lata. Po założeniu krążka

niezbędne jest codzienne przestrzykiwanie pochwy letnią przegotowaną wodą, z dodatkiem soli (łyżeczka na litr), w pozycji leżącej. Jeżeli wystąpią bóle i cuchnące upławy, musi być krążek zaraz wyjęty. Najlepsze krążki są z celluloidu, albo z wulkanizowanego kauczuku (Hartgummi).

Bardzo ważną rzeczą, ze względu na późniejsze następstwa jak wypadnięcia i katary, jest zeszycie pękniętego międzykroczka zaraz po porodzie, bo w ten sposób naprawia się dno miednicy i utrudnia się powstawanie zapaleń i zanieczyszczeń rany drobnoustrojami. Po zeszytciu musi położnica kilka dni spokojnie na wznak leżeć, miejsce zaś zeszytcia należy dokładnie obmywać. Od troskliwości i czystości w miejscu zeszytcia zależy dobre zrośnięcie się rany, choć przyznać trzeba, że wpływa na to także i indywidualność kobiety; u jednej goi się i zrasta dobrze, u drugiej źle.

Po opłukaniu i obmyciu części płciowych należy zawsze wytrzeć na sucho okolice krzyżów i pośladki położnicy, aby nie powstały odleżyny. Jeżeli w tych miejscach pokazuje się podejrzané zaczerwienienie, jako zwiastun odleżyny, to trzeba przynajmniej dwa razy dnia obmywać wodą z octem, a po wysuszeniu zapudrować mączką ryżową. Więcej też trzeba leżeć na boku.

Nie mniej, jak błędy w dyecie, szkodzą położnicy także gwałtowne wzruszenia psychiczne (przestach, gniew). Najlepiej zatem nie pozwalać w pierwszym tygodniu na przyjmowanie wizyt i nie donosić żadnych złych wieści. Silne wrażenia psychiczne spowodować mogą nagłe, gwałtowne krwotoki, wstrzymanie pokarmu, biegunkę, a nawet mogą opóźnić zwijanie się narządów wewnętrznych.

Wszelkie umysłowe i fizyczne wysiłki, nawet

szycie, haftowanie i inne napozór lekkie roboty, nie nadają się dla położnicy; o szkodliwości tych robót przekonać się najlepiej można wśród kobiet klasy biedniejszej, które wcześniej wstając po porodzie i zajmując się z reguły powyższymi robotami, najczęściej też cierpią na skutki złego ściągnięcia się organów po porodzie.

Jak już wspominaliśmy, może położnica wstać z łóżka między 10-tym a 20-tym dniem, zależnie od przebiegu połogu i indywidualnego zdrowia. W początkach wystrzegać się powinna przeciągów. W następnym tygodniu po opuszczeniu łóżka może wyjść z domu na przechadzkę. Do cięższych robót brać się może dopiero po czterech tygodniach, t. j. po upływie czasu, który jest przeciętnie potrzebny do powrotu części rodnych do pierwotnego stanu. Jeżeli kobieta nie karmi, to pierwsza u niej regularność pojawia się zwykle w 6 tym tygodniu po porodzie, a w razie złego ściągnięcia się narządów bywa ona bardzo obfita. Przez całe te sześć tygodni pamiętać trzeba o regularnem wypróżnieniu kiszek, pomagając sobie piciem miodu, szklanki wody na czczo z rana, owocami i jarzynami, a w ostateczności lekkim środkiem przeczyszczającym.

Jak z powyższego całego obrazu widzimy, okres połogu jest to czas powrotu do pierwotnego stanu tak części rodnych, jak i reszty organów i ich czynności. Brak dostatecznej pielęgnacyi i nieszanowanie się nie spowodza wprawdzie groźnych dla życia i natychmiastowych cierpień, ale daje początek powolnie wzrastającym przewlekłym i całe przyszłe życie obrzydającym zmianom.

Rozdział VIII.

Uwagi o higienie karmienia.

Według statystyki z Wielkiego Księstwa Badenckiego na 100 niemowląt, 80 było karmionych całkowicie lub częściowo piersią własnej matki, a zatem 20% wszystkich matek nie mogło czy nie chciało karmić. Procent ten należałoby jeszcze zwiększyć, gdyż w powyższem obliczeniu do niemowląt karmionych piersią własnej matki zaliczano i takie, które tydzień lub dwa przy piersi pozostawały. Są jednakowoż miejscowości, w których zaledwie połowa matek swoje dzieci karmi, bo u drugiej połowy nie dopisują gruczoły piersiowe z najrozmaitszych powodów. Z obliczenia dokonanego w r. 1896 było na 52 obwody niemieckie niezdolnych czy też nie chcących karmić w 5 obwodach 40%, to znaczy karmiących było około 60%; w innych, procent kobiet karmiących wynosił 65%, a w niektórych, jak Heidelberg i Mannheim, dochodził do 87%.

W zakładzie położniczym paryzkim karmiło swoje dzieci matek 99%.

Już z tych porównań widzimy nadzwyczajną różnicę, dla której istnieć muszą jakieś przyczyny. Przyczynami temi są: narodowość, towarzyskie i materialne stosunki, niezdrowy sposób ubierania się, zapatrywania religijne, oraz nadużywanie napojów wysokowych.

Że karmienie dziecka przez własną matkę jest wskazane przez naturę, o tem już z góry wątpić nie można. Matka, która może karmić a nie karmi, postępuje wbrew prawom natury. Oprócz tego jednak sprowadza ona poważną materialną szkodę tak na dziecko, jak na siebie samą, co już równa się przestępstwu i ciężkiemu przewinieniu, które mści się na następnych pokoleniach.

Większej ilości niemowlętom sztuczne żywienie, t. j. krowie mleko mieszane lub niemieszane, z mączką lub z sucharkami, nie służy w tym stopniu, co mleko matki. Widzimy to na wypróżnieniach dziecka, które zawierają zwykle twarde zserowaciałe masy, śluz lub wodniste przy-mieszki, podczas gdy dziecko skłonne jest do biegunki; widzimy to również na przeciętnem przy-bieraniu wagi, znacznie powolniejszym, niż u dzieci karmionych piersią matki (porównaj następną ta-blicę); widzimy dalej na spotrzebowanej ilości po-żywienia: dzieci piją niestosunkowo więcej i ob-ciążają w znacznie większym stopniu żołądek. Przyczyną jest tu wygodniejsze ssanie mleka z fla-szeczki, a w ślad za tem konieczność częstszego odżywienia, gdyż sztuczne pożywienie jest ciężko strawne i z tego powodu właśnie mniej wydadne. Widzimy to również na zachowaniu się dzieci: krzyczą one więcej, gdyż mają trudności w tra-wieniu, bóle i wzdęcia żołądka, a także nieregularne i częstsze wypróżnienia, które im sen nocny przerywają. Widzimy, że mają one mniejszą od-porność przeciw słabościom: podpadają łatwiej nie-tylko cierpieniom żołądka, ale i innym chorobom, a zwłaszcza gruźlicy. A na ostatku skutki sztu-cznego odżywiania odbijają się i na życiu później-szem: pozostaje w ogólności mała odporność or-ganizmu, przedewszystkiem jednak pozostaje wą-tłość organów trawienia, t. z. nerwowe przypadłości żołądkowe, u dziewcząt oprócz tego blednica i za-burzenia w peryodach, które często z blednicą stoją w związku.

Nie stosuje się to jednak na szczęście do wszy-stkich sztucznie odżywianych dzieci, silniejsze uni-kają tych przypadłości, nawet choćby dostawały mleko krowie nierozcieńczone, tak, jak to dawniej częściej, a obecnie jeszcze na wsi jest w użyciu.

Ale przecie przeciętnie biorąc ogół tych niemowląt pod względem przybierania wagi wykazuje w stosunku do dzieci karmionych piersią matki ujemne cyfry, jak to zobaczyć można na następującej porównawczej tablicy w pierwszych trzech miesiącach karmienia.

Przeciętna waga dzieci			Przeciętny dzienny przyrost wagi	
Dzieci karmione piersią matki	Karmione krowiem mlekiem rozcieńczonem		Dzieci karmione piersią matki	Karmione mlekiem rozcieńczonem
od 3300 gr. do	od 3300 gr. do	1—3 dzień	—	—
3100 „	3100 „	4—7 „	— 200 gr.	— 200 gr.
3300 „	3320 „	8—14 „	+ 5 „	+ 5 „
3740 „	3665 „	1 miesiąc	+ 30 „	+ 23 „
4590 „	4325 „	2 „	+ 28 „	+ 19 „
5376 „	4835 „	3 „	+ 26 „	+ 20 „
6090 „	5365 „	4 „	+ 24 „	+ 19 „
6690 „	5965 „	5 „	+ 20 „	+ 20 „
7200 „	6475 „	6 „	+ 17 „	+ 17 „

Widzimy więc jako skutek sztucznego odżywiania mniejszy przyrost wagi ciała i słabszą odporność organizmu dziecięcego; podczas gdy dzieci piersią matki karmione przybierają w pierwszym i drugim miesiącu dziennie około 30 gr., to sztucznie odżywiane dochodzą najpierw do 23 gr., a potem do 19 gr. Jeżeli jednak zdrowie dzieci nie ponosi szkody przez krowie mleko, to znaczy, jeżeli zaburzenia żołądkowe nie mają miejsca, to uzupełnienie wagi ciała następuje w drugiej po-

łowie pierwszego roku życia, kiedy to już każde dziecko znosi dobrze mieszane pożywienie.

Warunki sztucznie odżywianych dzieci zmieniają się już więcej na korzyść, jeżeli matka przynajmniej krótki czas sama karmiła, albo przynajmniej raz lub dwa razy dnia pierś podawała.

Bardzo wiele korzyści odnosi także organizm matki karmiącej. W pierwszym rzędzie poznać to można po znacznem zmniejszeniu się odchodów połogowych, gdy przeciwnie u kobiet niekarmiących ciągną się one nieraz tygodniami, zachowując długi czas krwawe zabarwienie. U kobiet niekarmiących utrzymuje się wogóle bardzo długo przekrwienie organów brzusznych i miedniczych. Prowadzi to w następstwie do katarów i zapaleń części płciowych, do zaburzeń w regularności, do upławów i bólów, niekiedy nawet pociąga za sobą współcierpienie całego przewodu pokarmowego i układu nerwowego. Gdy przeciwnie kobiety karmiące czują się zdrowe, a nawet pozbywają się się zastarzałych bólów głowy, niedokrewności i różnych objawów nerwowych.

Powstrzymanie przypływu pokarmu w razie niekarmienia nie zawsze jest także rzeczą łatwą, gdyż pomijając chwilowe niedogodności, niekiedy bardzo długo, bo nawet i rok cały, pokarm uporczywie wycieka.

Nieobojętną jest również rzeczą oziębienie uczuć macierzyńskich, które widzimy u kobiet zwłaszcza w lepiej wyposażonych klasach. Gdy matka nie karmi, opieka i żywienie dziecięcia spada zwykle na osobę obcą, służącą lub niańkę. Za wiele chyba sposobności, aby się to nie odbiło na wychowaniu i umyśle dziecka.

Jednym ze smutnych i ubolewania godnych powodów, dla których matka swego dziecka nie karmi, jest zajęcie jej poza domem. Niejedna

kobieta mogłaby karmić i zdolna byłaby karmić, poczuwa się nawet do tego obowiązku, ale nie może, bo musi zajmować się interesem, biurem, rzemiosłem i t. p. Sprawozdania zawodowe wykazują, że od roku 1892- 1895 udział kobiet zamężnych w rzemiosłach i w przemyśle wzrósł w Niemczech o 48·12 na 100, a więc prawie o połowę. Bądź co bądź jest to smutny wynik, bo te cyfry przedstawiają wzrastające odsunięcie się kobiety od rodziny, gospodarstwa domowego, no i od karmienia. Ale przecież obserwując szczegółowo życie tych kobiet, nie da się zaprzeczyć, że przy dobrych chęciach i przy odpowiednim podziale czasu i pracy, tyle mogłyby zrobić, aby przynajmniej 2—3 razy na dzień piersi swemu dziecku podawały. Jeżeli człowiek czegoś naprawdę chce, to niezawodnie może, powiada przysłowie.

Odnosi się to także do kobiet, które, jak mówią, »za mało mają pokarmu«. Jest bardzo wiele kobiet, które, gdy do trzeciego, najdalej do piątego dnia nie wytryskają z piersi strumienie pokarmu, popadają natychmiast w zwątpienie i chwytają się czempredziej tej okoliczności, aby zaniechać tego często nawet dla nich przykrego karmienia. Tymczasem poucza doświadczenie, że przy cierpliwości i wytrwałości, przy konsekwentnem podawaniu piersi można doprowadzić do tego, że z początku mała ilość pokarmu dojdzie stopniowo do dostatecznej i wystarczającej dla dziecka.

Kobiety pracujące poza domem twierdzą, że jeśli mają obfity pokarm a karmią częściowo tylko, doznają różnych dolegliwości i narażone są w międzyczasie na wyciekanie pokarmu. Zapobiedz temu można zapomocą właściwej diety (mało płynów, zwłaszcza mało mleka i piwa, również mało cukru i mącznych potraw), dalej zapomocą ruchliwego

trybu życia i konsekwentnego częściowego karmienia. W takich okolicznościach przystosowują się gruczoły mleczne do zmniejszonych wymagań.

Jeżeli w pierwszym tygodniu pokarm występuje skąpo, to znajdują się natychmiast doradczynie, które nieumiejętnie jeszcze karmiącą i pełną wątpliwności matkę usiłują od karmienia odwieść, twierdząc, że taka pierś najbardziej jest podatna do długotrwałych i bolesnych zapaleń, że w obec tego więc lepiej jest zarzucić karmienie. I dzieje się też tak bardzo często. Także wielka część akuszerów stara się w ten sposób uchylić od niewygodnych i czas im zabierających pouczeń młodej matki. Przy podobnych więc radach niech położnice nie przeoczą tych różnych względów!

Poglądom tym trzeba stanowczo zaprzeczyć. Przedewszystkiem zapalenie gruczołów piersiowych nie występuje częściej u skąpo wydzielających mleko; jeżeli jednak stosunkowo częściej występuje przy krótkotrwałem karmieniu, to winne są temu bezcelowe i niedorzeczne próby, stosowane w początkach karmienia. To samo powiedzieć można o szkodliwych próbach, które wrzekomo powstrzymują przypływ mleka, a mianowicie: o ściąganiu mleka zapomocą baloników gumowych i o ugniataniu gruczołów piersiowych.

Uniknie się zapaleń gruczołów piersiowych, jeżeli się pozna powody tego cierpienia. I tutaj zaznaczyć zaraz trzeba, że żadne zapalenie tego rodzaju nie wystąpi bez wtargnięcia bakterij. Ażeby to wtargnięcie nastąpić mogło, musi być skóra zraniona, co pojawia się zwykle w postaci delikatnego nadpęknięcia brodawki. Naddarcie takie można zaraz w początku zauważyć, gdyż wywołuje ono ból piekący przy dotknięciu, n. p. przy ssaniu. Przez ssanie, przez ocieranie się bielizny, albo przez dotknięcie brudnymi palcami wprowa-

dzie można bakteryje w delikatną rankę, zkąd przedostają się one szybko do gruczołów mlecznych. Jaki będzie przebieg słabości, zależy tak samo tu, jak i w gorączce połogowej, od rodzaju i jadowitości bakteryj; trwać ona może tygodnie i miesiące, niesłychanie jednak rzadko sprowadza śmierć. Odporność chorej gra tu ważną rolę.

Jak najwcześniej więc trzeba się starać zapobiedz złemu, a to przez poprawienie ogólnego stanu sił kobiety już podczas ciąży, następnie przez zahartowanie skóry brodawek i całych piersi; dzieje się to najskuteczniej przez codzienne zimne zmywania i łagodne nacierania, przy których równocześnie trzeba ostrożnie wyciągać brodawki.

Przed karmieniem należy dziecku delikatnie i uważnie wytrzeć usta kawałkiem miękkiego płótna, owiniętego na małym palcu (nie po karmieniu, gdyż pobudza to do wymiotów); to samo uczynić należy z brodawką.

Przy brodawkach o skórze delikatnej i wrażliwej, albo przy niedokładnie wykształconych, zapadłych, zaleca się usilnie użycie kapeluszyka do ssania. Kapeluszyka używa się również natychmiast, gdy ból w dotknięciu zwiastuje pęknięcie brodawki. Oprócz tego smaruje się brodawkę waseliną, gliceryną, albo borolanoliną (najlepiej byroliną), a jeżeli okolica czerwienieje i bolesność wzrasta, to stosuje się okłady z kwaśnej wody, które zmieniać trzeba najmniej co pół godziny, aż do zupełnego uleczenia. Jeżeli okład przyschnie, to nie śmie być oddarty, ale z pomocą odwilżenia ostrożnie usunięty.

Lepiej jest jednak poradzić się lekarza zaraz, a w każdym razie jak tylko wystąpi bolesność, zaczerwienienie lub spuchnięcie, gdyż wtedy można jeszcze zapobiedz rozszerzeniu się zapalenia, później zaś przychodzi łatwiej do ropienia, a wów-

czas chodzi już tylko o właściwą chwilę, w której najlepiej możnaby wypuścić ropę. Gorączka może dojść na krótko przedtem do wysokiego stopnia (40 i wyżej) bez wywołania jednak jakiegoś szczególniejszego niebezpieczeństwa.

Wspomniane powyżej kapelusiki do ssania muszą być codziennie wygotowane i przechowane w przegotowanej wodzie. To samo odnosi się do wszelkiego rodzaju »smoczków« i »knotków«, tego wstrętnego, niestety nie dającego się wykorzenić sposobu uspokajania dzieci, który dowodzi tylko braku energii i zdolności wychowawczych matki. Dziecko zazwyczaj szuka smoczka, gdy jest sztucznie karmione i gdy skutek tego ma zaburzenia w trawieniu, a przedewszystkiem bóle w brzuchu. Dość często ciągły płacz dziecka pochodzi ztąd, że niedoświadczona matka układa je zaraz po karmieniu w łóżeczku i usypia; nie może ono wtenczas pozbyć się połkniętego przy ssaniu powietrza i cierpi na wzdęcie żołądka i jelit. W daleko wyższym stopniu ma to miejsce przy karmieniu flaszeczką; mleko z flaszeczki wypływa nierównie łatwiej, dziecko za prędko i za łatwo ssie i tem więcej połyka powietrza.

Jako jedną z dalszych przyczyn niekarmienia, podają matki tę okoliczność, że dziecko »nie chce czy nie może chwycić brodawki i ssać«. Zwykle wymyśla się najrozmaitsze tegoż przyczyny, gdy tymczasem rzeczywistym powodem jest nerwowość i niecierpliwość matki.

Zdarza się niekiedy, że brodawki są nieodpowiednie do karmienia, albo za małe, albo płaskie, albo nawet zapadłe. Należy wtenczas posługiwać się kapelusikiem do ssania, albo też wyciskać z piersi ręką mleko do wygotowanej łyżeczki i wlewać z niej do ust dziecka. To wyciskanie pokarmu dokonywać należy w sposób zręczny i delikatny;

nie można piersi gnieść, ale najlepiej ująwszy ją w pełną rękę, naciskać jednostajnie w kierunku brodawki.

Bardzo ważną rzeczą jest wygodna pozycja matki i dziecięcia przy karmieniu. Przedewszystkiem potępić należy zwyczaj spania w jednym łóżku z dzieckiem. Pomijając już to, że pot osoby dorosłej niekorzystnie wpływa na małe dziecię, to jeszcze grozi możliwość zgniecenia i uduszenia dziecka, czego przykłady w życiu codziennem nie tak znowu są rzadkie.

Łagodny i przyjemny z reguły smak mleka kobiecego, zmienia się niekorzystnie po spożyciu ostrych i korzennych potraw, po różnych środkach leczniczych, po wzruszeniach psychicznych, albo w czasie zjawiającej się regularności. Zdarza się nawet, że na tle nerwowem zmienia smak mleko jednej tylko piersi. Również rozmaicie bywa z ilością wydzielanego mleka; czasem z pełnej napożór piersi z trudnością tylko mleko się wydziela, innym znów razem widzimy, że wielka na oko pierś, jest wielką tylko wskutek nagromadzonego tłuszczu. W podobnych przypadkach tylko ważeniem dziecka przed i po karmieniu, a zatem z różnicy ciężaru można ocenić, czy dziecko ma dosyć pożywienia, czy za mało.

Pojawianie się w okresie karmienia regularności wpływa zwykle o tyle tylko na karmienie, że zmienia podczas kilku dni skład mleka i wywołuje u niemowlęcia pewne niedomaganie, więcej wodniste wypróżnienia, nigdy jednak nie sprawdza poważniejszych przypadłości. Znane są także przykłady, że matki, karmiąc swe dzieci, nie wiedzą często, że już są na nowo parę miesięcy w ciąży. Nowe zatem zastąpienie nie szkodzi niemowlęciu. Z reguły nie szkodzi też karmienie ani matce, ani świeżo rozwijającemu się płodowi, mimo

to jednak po niezawodnem rozpoznaniu ciąży trzeba odradzać dalszego karmienia kobiecie, bo najpierw jest to nadmierny wysiłek i nadmierne zużycie sił żywotnych ustroju, a powtórę, bo znane są przykłady, że wskutek drażnienia brodawek karmieniem, przyjść może do skurczów macicy i do poronienia.

W sprawie »nerwowości«, jako jednej z przyczyn wrzekomo przeszkadzających karmieniu, to da się tyle powiedzieć, że wiele t. zw. nerwowych kobiet doznaje właśnie w okresie ciąży i karmienia polepszenia i uspokaja się. Zupełnie co innego jednak jest z pewnemi odziedziczonemi chorobami i ciężkiemi zmianami, jak: padaczka (epilepsya), choroby umysłowe i t. p., któremi dotknięta matka oczywiście nie może karmić.

Z chorób ogólnych i zaraźliwych, w których ze względu na siebie, czy względu na dziecko, czy też ze względu na jedno i drugie, kobieta sama karmić nie może, wymienić należy: gruźlicę, zołży (powiększone gruczoły), kiłę, choroby nerkowe, niekiedy choroby serca i wiele innych, co do których tylko zdaniem lekarza można się kierować.

W celu powstrzymania wydzielania pokarmu, w razie jeżeli kobieta nie karmi, najlepiej jest uniesione ku górze piersi obandażować, w razie zaś dokuczliwszych objawów robić wilgotne okłady. Należy przytem ograniczyć ilość płynów w diecie, a także owoców, zup i t. p.

Nawet bardzo niedokrewna i osłabiona kobieta, jeżeli tylko nie ma żadnej organicznej choroby, powinna próbować karmić, bo częstokroć i ona sama przychodzi wtedy do zdrowia. Gdyby jednak mimo pielęgnacyi osłabienie wzrastało, a apetyt jej się zmniejszał, gdyby dalej doznawała kłujących i ciągnących bólów w klatce piersiowej, bi-

cia serca i ustawicznego pragnienia, co wszystko o zużyciu sił żywotnych świadczy — to trzeba dać karmieniu spokój.

Niekiedy przeszkodą w karmieniu jest samo dziecko. Ogólna wåtłość dzieci zwłaszcza przedwcześnie urodzonych, obrzmienia, wady, lub inne schorzenia jamy ust i nosa, a w końcu wady rozwojowe warg, podniebienia i krtani (warga zajęcza, wilcza paszcza) — to wszystko odbiera dziecku zdolność ssania. Zdarza się także, że dzieci przyzwyczajone w pierwszych dniach do karmienia łyżeczką lub flaszeczką, nie chcą potem zgodzić się na trudniejsze dla nich ssanie piersi.

Najwłaściwsza chwila przyłożenia dziecka pierwszy raz do piersi jest wówczas, gdy matka wypocznie i prześpi się po porodzie, tj. w 10–12 godzin, względnie na drugi dzień po rozwiązaniu. Dłużej zwlekać jest niedorzecznością, dziecko wtenczas jest niespokojne i krzyczy. Podawanie wody z cukrem lub rumianku zamiast piersi jest bezcelowe.

W pierwszych 3–4 dniach wydobywa się z gruczołów piersiowych w skąpej ilości mleko (siara), które inaczej wygląda od właściwego mleka, wydzielającego się po upływie tychże dni. To pierwsze mleko jest gęściejsze, więcej żółte i zawierające więcej tłuszczu i soli. Działa ono lekko przeczyszczająco i z tego względu nadaje się bardzo dla dziecka mającego jelita przepełnione smołką.

W pierwszych dniach życia potrzeba dziecku dużo ciepła; ciepłota zaś ciała wywiązuje się najłatwiej z spożywanego tłuszczu i z tego też względu to pierwsze mleko jest dla dziecka korzystne. Podawanie dziecku piersi w pierwszych trzech dniach ma jeszcze inne znaczenie. Wskutek drażnienia brodawki przy ssaniu gruczoł piersiowy

daleko prędszej i więcej wydziela mleka, powtóre z tego samego powodu występują silniejsze skurcze macicy (ból poporodowy), które znowu ułatwiają lepsze ściągnięcie się i powrót do pierwotnego stanu części rodnych.

W pierwszych 2—3 dniach ssie dziecko rzadko, mało i powoli; dopomina się zazwyczaj po czterech, ośmiu, a nawet dopiero dziesięciu godzinach. Przy karmieniu uważać należy, aby dziecko nie przysgniało sobie noska do piersi. Niekiedy mężczy się ono szybko ssaniem, trzeba wtedy spokojnie wyczekać, po chwili zacznie ono ssać niezawodnie.

Wprawdzie w pierwszych dniach gruczoły piersiowe mało wydzielają, wystarcza to jednak najzupełniej dla dziecka w tym okresie i nie powinno wstrzymywać od podawania mimo to piersi.

Właściwy przypływ pokarmu połączony jest zwykle z mniejszą lub większą bolesnością i nabrzmiewaniem piersi. Największe nasilenie tych objawów przypada na trzeci lub czwarty dzień po porodzie. W następnych dniach bolesność ustępuje i pokarm swobodnie już wypływa. Od tej też chwili trzeba przykładać dziecko do piersi co 2—3 godzin. Punktualność w tym kierunku zwłaszcza w pierwszych dniach jest niezbędną. Z nadmiaru troskliwości błędzą kobiety powszechnie, karmiąc za często i za długo. Czas trwania każdorazowego ssania powinien wynosić 15—20 minut. W ogólności należy przykładać do piersi dziecko wtedy, gdy się c to dopomina, z czasem jednak przyzwyczajają się ono do dwu lub trzygodzinnych przerw. Z początku trzeba niekiedy i w nocy pierś dziecku podawać, po dwóch, najdalej trzech tygodniach jednak należy dziecko bezwzględnie od tego przyzwyczajenia oduczyć i mimo jego krzyku z całą stanowczością postępować. Jest to pierwszy krok

rozumnego wychowania. Oczywiście należy w takich razach przekonać się czy wszystko jest w porządku, czy czegoś innego dziecku nie potrzeba. Niezbędny ten dla wszystkich nocny odpoczynek powinien trwać mniej więcej od godziny 11 wieczór do 5 rano.

Jak postępować z dziecieniem w dalszych dniach jego życia, dowiedzieć się można z oddzielnej pracy Dra Trumppa p. t.: »Hygiena wieku dziecięcego« (tom IV. cz. 3).

Kilka jeszcze słów o zachowaniu się kobiety podczas karmienia. Jak już wspomniano, jest wiele lekarstw i potraw, których trzeba unikać, bo źle wpływają na pokarm, a tem samem na dziecko. Nieodpowiednie są także ciężko strawne, wzdymające i zapierające potrawy. W razie zaparcia jelit nie można używać silnie przeczyszczających środków, a mianowicie takich, które powodują bóle brzucha i wodniste wypróżnienia. Zmienia się wtedy ilość i jakość mleka. Niekiedy szkodzi również na pokarm dziczyzna, niektóre ryby, jak szczupak i węgorz, dalej raki, wieprzowina, baranina, poziomki i napoje wyskokowe w większej ilości.

Cały tryb życia kobiety karmiącej powinien być higieniczny. Umiarkowana praca, wczesne udawanie się na spoczynek, 8—10 godzin dziennie spokojnego snu, regularne odżywianie się, unikanie wszelkich wstrząśnięć fizycznych i umysłowych, a przy tem wszystkiem serdeczne zajęcie się dzieckiem, oto warunki pomyślnego wytrwania w obowiązkach karmicielki.

Ważną jest rzeczą zwracać stale uwagę na to, czy dziecko karmione przybywa na ciele, czy po ssaniu jest zadowolone, t. j. czy wtedy nie płacze, czy dobrze połyka, czy dosyć oddaje moczu i stolców. W wątpliwych razach należy ważyć dziecko

przed i po karmieniu; otrzymana różnica ciężaru wskaże najlepiej czy dziecko wyssało dostateczną ilość mleka.

Zazwyczaj, biorąc rzecz przeciętnie, spożywają dzieci przy każdorazowem ssaniu następujące ilości mleka:

W	1—3 dniu	5 do	40	gramów
»	4—7	»	40	» 80
»	8—14	»	85	» 90
»	1 miesiącu			100
»	2	»	100	» 110
»	3	»	100	» 150
»	4	»	110	» 150
»	5	»	150	» 170
»	6	»		» 200

Dzieci karmione flaszeczką spożywają zwykle więcej.

Do ocenienia wartości mleka kobiecego służą różne próby; dobra a najprostsza próba polega na obliczeniu ilości wytwarzającej się z mleka kobiecego śmietanki. W tym celu wyciąga się pompką lub wprost wyciska z piersi $\frac{1}{10}$ część litra i wlewa do wysokiego, a wąskiego naczynia szklanego (szkliste miarki). Po pewnym czasie wytwarza się na wierzchu śmietanka. Jeżeli mleko jest dobre, to wytworzy się z niego dziesiąta część śmietanki ($\frac{9}{10}$ mleka, a $\frac{1}{10}$ śmietanki).

Wyjątkowo zdarza się, że gruczoły piersiowe kobiety wydzielają nadmierną ilość, t. j. za wiele mleka. Wyniszcza to matkę, a i dziecku nie służy. Dziecko, jak to mówią, »przejada się«, wypluwa i wymiotuje często, staje się nalane, cierpi na niestrawność i nierzadko podlega krzywicy (chorobie angielskiej). Jeżeli w takich razach nie pomaga zmiana i ograniczenie diety matki, ani opaska uciskająca założona na piersi, to trzeba zasięgnąć porady lekarza. O zapobieganiu zapaleniom gru-

czołów piersiowych i pękaniom brodawek była już mowa. Pozostaje tylko zaznaczyć jeszcze raz z naciskiem, że najlepszą ochroną przed temi cierpieniami jest bezwzględna czystość, w szczególności zaś dokładne obmywanie brodawek przed i po karmieniu. Zabezpieczy to i brodawki matki i nie dopuści do zmian zapalnych (pleśniawki) w ustach niemowlęcia.

Od chwili pierwszego opuszczenia łóżka po porodzie powinna kobieta karmiąca dbać o to, aby piersi były zawsze nieco uniesione i podtrzymane. Do tego celu służą najrozmaitsze leniuszki (Brusthalter) i staniczki, a w ostatecznym razie francuskie gorsety, specjalnie dla kobiet karmiących wyrabiane. Zwyczaj gorsety trzeba przynajmniej w tym okresie zupełnie zarzucić, bo ugniatają one piersi, a nic ich natomiast nie podtrzymują.

Na zakończenie wspomnieć należy, że częste stosunki płciowe wpływają niekorzystnie na jakość i prawidłowe wytwarzanie się pokarmu. Zachodzi przytem obawa niepożądanego w okresie karmienia poczęcia (zajścia w ciążę).

SPIS RZECZY.

	Str.
Wstęp. Szkodliwy wpływ warunków nowoczesnego życia na jakość i ilość potomstwa; nowoczesne środki higieniczne w tym kierunku	101
Rozdział 1. Anatomia i fizjologia części płciowych i przebieg ciąży. Przebieg regularności. — Zachowanie się podczas regularności. — Budowa anatomiczna narządów płciowych (figura 1 i 2). Figura 1: przekrój miednicy kobiety w 2—3 miesiącu ciąży; figura 2: przekrój miednicy kobiety nieciążarnej. — Jajko, jako pierwiastek nasienia kobiecego. — Zapłodnienie i rozwijanie się płodu. — Błony płodowe i łożysko jako źródło odżywiania i ochrona płodu. — Samoobrona części rodnych przed chorobami w położu. — Siły wydalające płód podczas porodu. — Zdolność do życia, donoszenie i silny rozwój płodu. — Objawy ciąży.	103
Rozdział 2. Ogólne uwagi o pielęgnowaniu zdrowia podczas ciąży. Ogólne uwagi o przypadłościach w ciąży. — Pielęgnowanie zdrowia w pierwszych miesiącach poślubnych. — Ogólna higiena ciąży. — Trawienie podczas ciąży. — Oddawanie i badanie moczu. — Drgawki (eclampsia) w okresie ciąży. — Nerwowość i panowanie nad sobą (siła woli). — Zaburzenia w krążeniu krwi podczas ciąży (zawroty, bicie serca, żylaki, hemoroidy)	118

- Rozdział 3. Uwagi szczegółowe o pielęgnowaniu zdrowia podczas ciąży; o zapobieganiu poronieniom i chorobom jaja płodowego na matkę oddziaływującym.** Przyczyny poronień i przedwczesnych porodów. — Choroby jaja płodowego. — Choroby, które się dają podczas ciąży usunąć (z figurą 3: zgięcie ciężarnej macicy ku tyłowi). — Sposoby przeszkodzenia poronieniu; rozpoznawanie grożącego poronienia (z figurą 4). — Krwawienia podczas ciąży. — Skutki niepełnego odejścia jaja płodowego. — Zatrzymywanie się obumarłego jaja płodowego w macicy. — Inne krwawienia podczas ciąży. — Choroby jaja płodowego: zaśniad (z figurą 5), «nizkie usadowienie» i «poprzedzanie» łożyska, nadmierna ilość wód płodowych (hydramnios). — Cięża zamaciczna: trąbkowa i brzuszna 125
- Rozdział 4. Przygotowania do porodu i zachowanie się wśród niego.** Początek porodu. — Pierwsze oznaki rozpoczynającego się porodu. — Czas trwania «rozwierania się» ujścia macicy i okresu «wydalania» płodu. — Zachowanie się rodzącej podczas bólów partych. — Zachowanie się rodzącej w braku fachowej pomocy i jakiegokolwiek otoczenia. — Czynniki działające szkodliwie na bóle porodowe. — Odżywianie się i wypróżnienie kiszek podczas porodu. — Wytrzymałość i ulga w bólach porodowych. — Regulowanie nieprawidłowych bólów. — Zapobieganie nieprawidłowym bólom. — Przygotowanie do porodu. — Czystość podczas porodu. — Wybór łóżka i pokoju. — Zachowanie się przy pierwszych bólach. — Konieczność oględzin lekarskich na 4 tygodnie przed porodem 135
- Rozdział 5 Zapobieganie nieprawidłowym porodom.** Przyczyny nieprawidłowych porodów i wczesne

ich usuwanie. — Wielkie znaczenie wczesnych oględzin lekarskich dla zapobiegania nieprawidłowym porodom. — Zapobieganie ściśnieniom miednic i w nich przyczynę mającym ciężkim porodom. — Sposób postępowania przy nagłych wewnętrznych krwotokach podczas porodu. — Ochrona międzykrocza — Okres «wydalania łożyska» 148

Rozdział 6. Zapobieganie gorączce połogowej. Przyczyny gorączki połogowej. — Drobnoustroje gnilne. — Umiejętność postępowania przeciwnie (antyseptyka). — Drogi, któremi dostaje się zakażenie. — Odkrycie przyczyn gorączki połogowej — Przyczyny różnych ciężkich chorób w położu. — Zapobieganie gorączce połogowej: odwietrzanie, odkażanie (dezynfekcja). — Przestrzykiwanie pochwy. — Uwagi statystyczne, dotyczące zmniejszenia się ilości przypadków gorączki połogowej od czasu antyseptycznego postępowania. — Niezbędna konieczność zaznajomienia się z zasadami antyseptyki. — Czystość w położu. — Prawidłowe i chorobliwe «odchody» w położu. — Postępowanie w początku gorączki połogowej. — Wczesne rozpoznawanie gorączki połogowej. — Tętno zdrowej i gorączkującej położnicy. — Ciepłota ciała zdrowych i gorączkujących położnic. — Inne objawy gorączki połogowej. — Znaczenie «pocenia się» w położu. — Bóle «poporodowe». — Zapalenia obrażeń (ran, okaleczeń i t. p.). — Natychmiastowe zarządzenia po rozpoznaniu gorączki połogowej. 160

Rozdział 7. Dalsze wskazówki higieniczne w położu. Trwanie położu. — Leżenie na wznak i na boku. — Troska o wypróżnienia. — Obmywanie. — Mięsienie i opasywanie brzucha. —

skutki «obwisłego brzucha». — Sposób odżywiania się w położu. — Zapobieganie zmianom w położeniu (opadnięciom i skrzywieniom) części rodnych. — Odprowadzanie moczu cewnikami. — Zakładanie krążków macicznych. — Rychłe zeszywanie pękniętego międzykrocza. — Moralne i fizyczne wstrząśnienia i ich skutki w położu. — Prześcielanie łóżek. — Czas «wstawiania z łóżka» w położu

173

Rozdział 8. Pielęgnowanie zdrowia w okresie karmienia. Zastraszające zwiększanie się ilości kobiet niezdolnych do karmienia. — Sztuczne karmienie i jego mała wartość. — Wpływ sztucznego karmienia na czynność trawienia osesków. — Korzyści karmienia przez matkę. — Skutki wstrzymania czynności wydzielniczej gruczołów piersiowych (mlecznych). — Powody do sztucznego wstrzymania pokarmu. — Sposoby zwiększenia przyływu pokarmu. — Zapobieganie zapaleniom gruczołów piersiowych (mlecznych). — Ssawki (kapelusiki) przy zapadniętych brodawkach. — «Wyciskanie» mleka. — Zmiany w pokarmie (w mleku). — Regularność w okresie karmienia. — Zastąpienie w okresie karmienia. — Przeciwwskazania (słuszne przeszkody) do karmienia. — Powstrzymanie przyływu pokarmu. — Karmienie przez niedokrwne matki. — Dzieci nie mogące ssać. — Błędne przyzwyczajenia dziecka. — Pierwsze przyłożenie do piersi. — Konieczność podawania piersi zaraz w pierwszych dniach po porodzie. — Ważne znaczenie odpowiedniej ciepłoty dla niemowlęcia. — Rodzaj pożywienia kobiet karmiących. — Zanik pokarmu. — Niedostateczne wydzielanie się pokarmu. — Prawidłowa ilość

pokarmu. — Badanie dobroci mleka. — Nadmierne wypływanie pokarmu. — Czystość w karmieniu. — Gorset dla karmiących. — Ograniczenie stosunków płciowych w okresie karmienia	180
---	-----

Doc. Dr. Józef Trumpp.

WIEK DZIECIĘCY.

Przełożył Dr. Władysław Hojnacki.

z 5 rycinami, _

I.

Pielęgnowanie osesków.

Rozdział 1.

Pielęgnowanie noworodka.

Z chwilą przyjścia na świat dziecięcia zaczyna się dla niego już walka o byt. Nagle traci ono warunki tego idealnego spokoju, ciepła i pożywienia, jakie mu w łonie matki sprzyjały i pierwszym swym płaczem zdradza też niezupełne ze zmiany zadowolenie.

Najważniejsze funkcyje nowego życia występują u dziecięcia pod wpływem instynktu, częścią zaś pod wpływem zewnętrznych bodźców. Poczyna ono oddechać, aby doprowadzić do ustroju potrzebny do życia tlen. Wkrótce też doznając pierwszego uczucia głodu, szuka pożywienia, wykonując usteczkami ruchy ssące, a nassawszy się zaczyna zaraz trawić, doprowadzając w ten sposób ustrojowi potrzebne do odbudowy tkanek pierwiastki. Ale obok tego wszystkiego jest ono, jak żadna inna istota żyjąca, bezsilne i oddane na pastwę takiego lub innego losu. Długi też czas wymaga dozoru i najtroskliwszej opieki.

Opieka ta zasadza się na przestrzeganiu 3 warunków: 1) aby dziecię otrzymywało tylko takie pożywienie, które jego żołądek może strawić i zużytkować; 2) aby nadzwyczaj wrażliwe jego ciało przebywało zawsze w dostatecznem cieple i w bezwzględnej czystości; 3) aby w końcu tak odżywianie

jak i cała pielęgnacya dziecięcia ujęte były w pewien porządek i w pewną rozumną systematyczność.

Po podwiązaniu i odcięciu pępowiny, należy dziecię zawinąć w jakieś ciepłe okrycie. Pozostawiać je obnażone aż do pierwszej kąpeli — jak to się niestety często dzieje — jest szkodeniem zdrowiu dziecka, bo nie trzeba zapominać, że i tak nagle dostaje się ono w zimniejsze o 10°C . otoczenie. Sam zaś prosty katar jest już dla noworodka poważną chorobą; raz dlatego, że nie mogąc swobodnie oddechać przez nos nie może też i dobrze ssać, a powtórę zapalenie błony śluzowej nosa może w każdej chwili rozszerzyć się na wewnętrzne narządy oddechowe.

Zadaniem pierwszej kąpeli jest dokładne obmycie dziecka z mazi, tłuszczu, smołki, wody płodowej i krwi, któremi zazwyczaj bywa pokryte. Ciepłota wody musi wynosić dokładnie 28°R ., nigdy poniżej, bo i w takiej nawet wodzie ciepłota ciała dziecięcego obniża się o pół stopnia. Jeszcze niebezpieczniejszą jest za gorąca kąpiel. Dziecko wskutek nadmiernego rozgrzania się łatwo dostaje drgawek (konwulsyj), niekiedy nawet ginie. Znane są przykłady, gdzie całe szeregi dzieci ginęły na drgawki, a dochodzenia wykazały, że kąpiele przygotowywała jedna i ta sama osoba, mająca upośledzone czucie na punkcie ciepła i zimna, a obchodząca się zawsze bez ciepłomierza.

Bezwzględnie zatem w przygotowaniu pierwszej i dalszych kąpeli dla dziecka posługiwać się trzeba ciepłomierzem kąpielowym, nigdy zaś dowierzać rękom i łokciom.

Do mycia dziecka w kąpeli używa się glicerynowego mydła i miękkiej gąbki, a lepiej jeszcze waty. Nie można jednak wymywać ani wodą ką-

pielową ani gąbką oczu dziecka. Do tego celu służy osobno przygotowana woda i czysta wata.

Pierwsza kąpiel może trwać najdłużej 5—6 minut. Gdyby nawet w tym czasie nie można było jeszcze dziecka dokładnie obmyć, to mimo to kąpeli przedłużać nie można. Ważniejszą jest rzeczą nie oziębienie dziecka, aniżeli jego przesadna czystość.

Wyjawszy dziecko z kąpeli należy je zaraz zawinąć w ciepłe płócienne pieluszki i dokładnie nimi wysuszyć, przyciskając z lekka bez wycierania. Wszystkie te czynności powinny iść rażno i zręcznie.

Pewnej odmiany w postępowaniu wymagają dzieci przedwcześnie urodzone, albo wogóle dzieci źle rozwinięte, ważące mniej aniżeli 3 klg. i nie dochodzące do 48 cm. długości. Dla takich dzieci musi być pierwsza kąpiel cieplejsza (29° R.), a potem aż do odpadnięcia pępowiny lepiej jest nie kąpać ich całkiem, a tylko ciepłą wodą zmywać. Dzieci takie nie znoszą choćby najmniejszego oziębienia i przy słabej swej odporności łatwo podlegają zapaleniom i ropieniom pępka. W sprawie postępowania z zabliźniającą się raną pępkową, a tem samem z usychającą i odpadającą resztką odciętej pępowiny, niema dotąd zgody. Jedni utrzymują, że do chwili odpadnięcia pępowiny i zagojenia się pępka lepiej jest dziecka nie kąpać, gdyż przez codzienne moczenie opóźnia się wysychanie pępowiny, a powtórę, że mogą się przedostać z kąpeli do pępka drobnoustroje, wywołujące ropienia. Drudzy znowu słusznie twierdzą, że nie kąpać dziecka codziennie, pozbawia się je najlepszego środka do pobudzenia systemu nerwowego i krążenia krwi. Z uwagi zaś, że do zakażenia rany pępkowej, oprócz drobnoustrojów, potrzeba tak, jak i w innych chorobach, najroz-

maitszych jeszcze okoliczności, a przedewszystkiem indywidualnej skłonności, najlepiej zrobimy, jeżeli dzieci normalne będziemy kąpali codziennie, wątle zaś i niedonoszone przez pewien czas obmywali tylko.

Dzieci przedwcześnie urodzone t. j. niedonoszone wymagają ponadto pewnej szczególnej pieczołowitości w pielęgnacyi. Na sportowej wystawie w Monachium w roku 1899 można było oglądać sztuczną cieplarnię dzieci (Kinderbrutanstalt). Zwiędzający mogli się naocznie przekonać, że nawet bardzo wątle noworodki, dla których wśród innych warunków nie było ratunku, można zachować przy życiu za pomocą właściwych przyrządów ogrzewających i naturalnego pożywienia. Takie dzieci giną zazwyczaj wskutek braku potrzebnego ciepła, którego sobie same, będąc za mało rozwinięte, nie mogą wytworzyć. Za daleko zaprowadziłoby nas opisywanie najrozmaitszych przyrządów, służących do wywiązania i utrzymywania stałej ciepłoty dla wątych noworodków. Najprostszym i najtańszym jest przyrząd we wszystkich prawie publicznych zakładach dziecięcych używany — a jest to blaszana wanienka, przypominająca kształtem zwykłą wanienkę dziecięcą, o podwójnem dnie i podwójnych ścianach bocznych. Pomiedzy podwójne ściany wlewa się wodę ogrzaną na 50° C. Co 4 godziny wypuszcza się kurkiem u dołu wanienki umieszczonym, oziębioną wodę, a nalewa się świeżą i ciepłą. Dziecię układa się wewnątrz wanienki na miękkim pościu. W braku środków na sprawienie takiej wanienki należy dziecko owinąć całe w watę, następnie spowinięte, jak zwykle umieścić w większym koszu, który obkłada się ze wszech stron woreczkami, wypełnionymi ogrzanym piaskiem, albo flaszками z wodą ciepłą.

Ciepłota pokoju, w którym przebywa takie słabo rozwinięte dziecko, musi być naturalnie również wyższą, niż zazwyczaj, t. j. musi wynosić 18—20° R.

Na szczęście wszystkie te żmudne zachody nie dotyczą zdrowych, donoszonych i dobrze rozwiniętych noworodków. W pierwszych dniach życia wystarczy utrzymywać je w pokojach ogrzanych na 16° R., później nawet na 15° R.

Na posłanie nadaje się najlepiej wózek dziecięcy, albo kosz z zasłoną przed zbyt rażącym światłem. Na spód przychodzi sienniczek ze słomy lub siana, pod główkę mała poduszka z włosienia. Dzieci nie mogą leżeć na miękkim posłaniu, a już w każdym razie nie na pierzynkach.

Za przykrycie służy w lecie wełniana kołderka, w zimie lekka pierzynka.

Wspomnieć też tutaj musimy o sprzęcie coraz więcej i to słusznie wychodzącym z użycia, o kołysce. Nie da się zaprzeczyć, że kołysanie uspokaja dzieci prędzej, jak inne sposoby, ale uspokaja na koszt zdrowia. Przy kołyszącym ruchu dzieci dlatego stają się rychło senne, że dostają zawrotów głowy. Że to nie może wpływać dodatnio na rozwój dziecięcia, dodawać nie potrzeba i choć mimo kołyski wychowaliśmy się dobrze i umysł nasz się nie zamroczył, to jeszcze nie dowodzi, aby na wielu innych ujemnie to nie wpłynęło.

Ubranie dziecka służyć ma tylko do ochrony przed niższą ciepłotą otaczającego powietrza, ale żadną miarą nie może dziecka ugniatać, ani krępować jego już i tak nie zbyt swobodnego ruchu ciała. Wszak poruszanie rączkami i nóżkami, to wszystek ruch, na który się dzieciak zdobyć może! To też nie ma nic niedorzeczniejszego i przewrotniejszego jak powijać je na podobieństwo

mumii, jak to niestety często się jeszcze czyni. Wprawdzie zły wpływ powijaków na rozwój kośćca jest jeszcze przedmiotem sporu w nauce, ale to jest pewnem, że dzieci za bardzo spowinięte łatwiej wskutek często oddawanego moczu i kału dostają owrzodzeń i wyprysków skórnych.

Zwykle ubiera się dzieci w następujący sposób: najpierw dostają one miękką, płócienną, po pośladki sięgającą koszulkę, a następnie tak samo długi kaftaniczek, jedno i drugie zapinane z tyłu i to nie na guziki lub haftki ale na tasiemki, te ostatnie bowiem nie ugniatają ciała.

Poprzednio już należy przygotować okrycie dolnej części ciała ułożone w ten sposób, że zewnętrzną warstwę stanowi większy, czworoboczny kawałek flaneli, dalej ku wewnątrz przychodzi tak samo wielka płócienna pielucha, a wreszcie bezpośrednio do ciała przylegająca trójkątna mniejsza pielucha. Dziecko układa się na te trzy równo rozłożone i ogrzane przedtem warstwy, środkowy koniec wewnętrznej trójkątnej pieluchy przeciąga się między nóżkami dziecka i zawija na brzuszek, boczne zaś dwa końce zawija się z jednej strony w poprzek na drugą. W zewnętrzne dwie warstwy okrywa się dziecko gładko tak, aby nóżki, brzuszek, a częściowo nawet i klatka piersiowa były zakryte; warstwy te spina się na górnym brzegu dużą przyjaciółką (agrafką, szpilką bezpieczeństwa). Dobrą jest rzeczą dać pomiędzy flanelę a pierwszą pieluchę na okolicę pośladków 25 cm. szeroki a 35 cm. długi kawałek ceratki, aby dziecko, oddając mocz, nie zamoczyło całego zawinięcia. Zawijać całą dolną część ciała, nawet całe dziecko, dla tych samych powodów jest rzeczą niekorzystną, bo wstrzymuje parowanie skóry i dostęp powietrza do ciała dziecięcia, w razie zaś oddania moczu stwarza stosunki okładu wysy-

chającego. Wszystkie części ubrania muszą być gładkie, bez fałdów.

Aby dziecku zapewnić jednostajną ciepłotę, a mimo tego nie ograniczać mu zbyt swobody ruchów, układa się je teraz do odpowiednio zrobionej poduszki. Jest to 040 m. szeroka a 120 m. długa, włosieniem lub pierzem wypełniona poduszka, której dolną trzecią część zawija się przez nóżki i brzuszek ku górze. Po bokach na przestrzeni środkowej trzeciej części poduszka ta ma nie wypchane szersze brzegi, które się z jednej strony na drugą zawija i tasiemkami zawiązuje. Oczywiście zawiązywanie nie może być zbyt energiczne.

Szczególniejszego omówienia wymaga pępek. Wprawdzie aż do chwili odpadnięcia pępowiny troska o niego należy do położnej, to jednak nie źle jest zapoznać się ze wszystkim samemu, tembardziej, że z chwilą zamknięcia się rany pępkowej, nie wszystko jeszcze skończone.

Jak tylko dziecko po urodzeniu zapłacze, podwiązuje się pępowinę i odcina. Pozostały przy dziecku, na 2—3 cm. długi, odcięty kawałek usycha i odpada w czasie 5—10 dni, a w miejscu dawnego przyczepu pępowiny do powłok brzusznych pozostaje rana, która powoli zabliźnia się, tworząc pozostający na całe życie mniej lub więcej wciągnięty »pępek«. Ażeby przyspieszyć odpadnięcie pępowiny i zapobiedz wtargnięciu w ranę pępowinową ropnych drobnoustrojów niezbędna jest idealna czystość i unikanie zamoczenia rany.

Przy obmywaniu zatem dziecka okolicę pępka należy omijać, po codziennej kąpieli dokładnie czystą opatrunkową watą wytrzeć i wysuszyć (tarcie i pociąganie za pępowinę bezwzględnie wzbronione!), a następnie, zawinawszy trzymający się jeszcze koniec pępowiny w sterylizowaną gazę

lub watę ułożyć go na lewej stronie brzuszka i dla ustalenia i uniknięcia tarcia przymocować cienką opaską naokoło brzuszka kilka razy idącą.

W ostatnim czasie wszedł w użycie opatrunek pępkowy Escherich'a, wyróżniający się od innych prostotą i skutecznością. Trzymającą się resztkę odciętej pępownicy posypuje się dermatolem i pokrywa cienką warstwą wyjałowionej waty. Wszystko to teraz pokrywa się płatkami gazy opatrunkowej, wielkim na szerokość dłoni, który za pomocą przyszytych tasiemek przymocowuje się do szyi i brzuszka dziecięcia (zobacz fig. 1).



Fig. 1.

Opatrunek pępkowy według Escherich'a.

Opatrunek ten trzyma się lepiej od dotychczas w użyciu będących opasek, mniej jest narażony na zanieczyszczenie moczem i kałem, nie wstrzymuje dostępu powietrza, a zatem przyspiesza wyschnięcie pępownicy, i—co nie jest też bez znaczenia—umożliwia lekarzowi łatwą i częstą kontrolę. Po odpadnięciu pępownicy obmywa się ranę co-

dziennie watą zmaczaną w wodzie borowej i zasypuje pudrem cynkowym, albo pokrywa płatkami waty nasmarowanym borowaseliną, przymocowując wszystko zwyczajną opaską lub opatrunkiem Escherich'a. Procedurę tę powtarza się codziennie aż do zabliźnienia się pępka, t. j. do 2—3 tygodnia. Jeżeli jednak zabliźnianie się nie szło prawidłowo, albo się z jakiegokolwiek powodu opóźniło, to bandażuje się pępek jeszcze do 5—6 tygodnia po urodzeniu, ażeby zapobiedz powstaniu przepukliny pępkowej wskutek parcia i płaczu dziecka.

Rozdział 2.

Prawidłowe funkcyje noworodka.

Zdrowy oserek większą część dnia śpi, układając się przytem w pozycyi przypominającej jego dawniejsze ułożenie w łonie matki. Nóżki ma lekko do brzuszka przyciągnięte, rączki silnie zgięte, a dłoń w pięść ułożoną przy bródce. Zmiana tego ułożenia nie świadczy wprawdzie zaraz o złym stanie zdrowia dziecięcia, ale zachowanie tego ułożenia pozwala z wielkiem prawdopodobieństwem ze stanu jego zdrowia być zadowolonym.

Budzi się dziecko prawie tylko wyłącznie dla pożywienia, dla ssania i to w pierwszych dniach co 4—5 godzin, później co 3 godziny, albo nawet częściej. Wyjątki z reguły zachodzą nawet u dzieci zupełnie zdrowych.

Pierwsze stołeczki noworodka są zielono-czarne; z powodu swej barwy i konsystencji ciągnącej noszą one nazwę »smółki«. Z chwilą gdy cała już smółka jelita opuściła, t. j. w 2—3—5 dniu

pojawiają się pierwsze, już z pokarmu przerobione, wypróżnienia. U dzieci karmionych piersią są one bezwonne, żółte i wodniste; dopiero od 6-go tygodnia stają się zbitysze, choć i wtedy nie są odrażające, zachowując zbitość, woń i barwę podobną do jajecznicy.

Kał oddawany przez dzieci sztucznie karmione jest zazwyczaj obfitszy, białawy albo gliniasty, gęstszy i serowaty, przytem niemiłej woni.

Wypróżnienia następują 1—3 razy dziennie.

W razie jakichkolwiek zaburzeń w trawieniu należy natychmiast zawezwać lekarza bez względu na porę dnia. Najczęstsze przyczyny tych zaburzeń w trawieniu osesków są: przejedzenie (przeładowanie żołądka), niewłaściwe i zepsute potrawy i napoje, oraz przeziębienie. Pojawia się zaraz bladość lic, brak apetytu i niepokój dziecięcia, ubytek na wadze, wzdęcie lub zapadnięcie brzuszka, odbijania i wymioty. Stołeczki zmieniają swój opisany typ co do jakości i czasu, ilość moczu zwykle się zmniejsza.

W każdym takim przypadku należy podawanie piersi ograniczyć, a nawet zaniechać, natomiast podawać napar rumianku, dziewanny albo rosyjskiej herbaty i położyć na brzuszek przed przybyciem lekarza suchy lub ciepły wilgotny kompresik. Chwilowe nawet zaniedbanie niedyspozycji żołądkowej oseska mści się bardzo rychło, nieraz tłuste i zdrowe dziecko w ciągu bardzo krótkiego czasu ginie z zaniedbanej biegunki.

Ale także zwyczajne zaparcie stolca i leniwe wypróżnienia są o wiele poważniejszą rzeczą, aniżeli zazwyczaj matki sądzą. Dzień w dzień stosuje się wówczas bezmyślnie lewatywki, czopki, albo nawet, co jeszcze gorzej, rozmaite wewnętrzne środki przeczyszczające, które tylko chwilowo pomagają niszcząc przewód pokarmowy na

przyszłość, bo mięśnie jelit pod ich długotrwałem działaniem ulegają coraz większemu zwiotczeniu.

Wszystkiego tego możnaby dziecku i sobie oszczędzić przez parotygodniowe umiejętne, a łatwo za wskazówką lekarza dające się wyuczyć mięsienie (massage) brzuszka, względnie jelit.

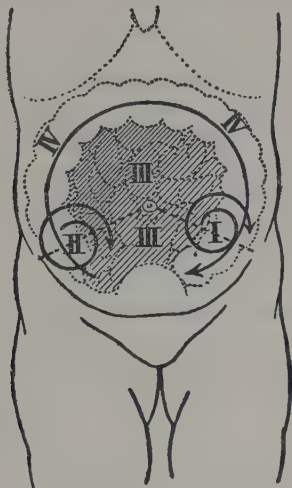


Fig. 2.

Mięsienie brzuszka.

- I. Mięsienie końca jelita grubego z lewej strony między pępkiem a grzebieniem kości biodrowej.
- II. Mięsienie początku jelita grubego z prawej strony między pępkiem a grzebieniem kości biodrowej. (I. i II. okrężne pocierające ruchy rąk od strony prawej ku lewej).
- III. Mięsienie jelita cienkiego (uderzanie jak w klawisze fortepiann).
- IV. Wygniatanie jelita grubego w całej jego długości, od strony prawej ku lewej.

Zdrowe przy piersi będące dziecko oddaje mocz na dobę 12—20 razy. Zwykle ta duża ilość moczu niepokoi matki i piastunki, gdy tymczasem świadczy ona tylko o należytej i żywej przemianie ma-

teryi noworodka i o tem, że ma on dosyć pożywienia.

W pierwszych tygodniach mocz jest prawie bezbarwny i bezwonny, nie zawiera bowiem tyle rozkładowych produktów co mocz dorosłego człowieka, mimo to, nie chcąc narazić dziecka na wypryski i wyprzanie skóry, trzeba je często przewijać.

Najodpowiedniej byłoby po każdym wypróżnieniu wymyć zanieczyszczoną część ciała przegotowaną wodą i zapudrować mączką ryżową, po oddaniu zaś moczu wysuszyć tylko suchą częścią pieluszki i przemoczone pieluszki zastąpić świeżemi. Myjąc dziecię z nadmiaru troskliwości po każdorazowem oddaniu moczu, doprowadzamy właśnie do tego, czegośmy się obawiać powinni, t. j. do podrażnienia, zaczerwienienia i opryszczenia skóry. Skóra noworodka jest bardzo obficie zaopatrzona w krew, jasno-czerwona i bardzo wrażliwa. Przy płaczu i parciu robi się ciemno-czerwona, sina, a przy myciu i w kąpeli marmurkowata.

U 80% noworodków występuje między 2—6 dniem żółtaczka, skóra ich, a niekiedy i błony śluzowe, przybierają barwę mniej lub więcej żółtą, aż do żółto-zielonej. Stan taki sam przez się nie przedstawia żadnego niebezpieczeństwa i przechodzi zazwyczaj w 3—4 dniach, może jednak pociągnąć za sobą zgubne skutki w razie, gdy na karb żółtaczki kładzie się rozwijające się katary dróg oddechowych i przewodu pokarmowego i nie leczy się ich z tego powodu.

W szczególności nie można lekceważyć i zaniedbywać tuż po porodzie występującego »zaraźliwego, ropnego zapalenia ocz«, bo bez rychłej i energicznej pomocy lekarskiej wkrótce dzieci ulegają trwałej ślepotie. Największy procent ślepych zawdzięcza swe kalectwo lekkomyślności i niesumienności matek. Ze zmysłów funkcjonują

już od chwili urodzenia się dziecięcia: zmysł dotyku, smaku i powonienia. Uczucie bólu jest jeszcze niezbyt wyrobione. Słuch i wzrok są wprawdzie zdolne już do podejmowania wrażeń, wyrabiają się jednak dopiero pod wpływem światła zewnętrznego w ciągu pierwszych 4—6 tygodni.

Wielki nacisk położyć trzeba na nadzwyczajną wrażliwość dzieci w pierwszym roku życia na silne wrażenia słuchowe, na huk i krzyk, jakoteż na wygórowany światłowstręt. Niezważanie na te zresztą normalne właściwości może wyrobić w dziecku z jednej strony lękliwość i nerwowość, a z drugiej strony zapalenie spojówki ocz i przy sprzyjających okolicznościach upośledzenie wzroku.

Zezowanie w pierwszych miesiącach życia pochodzi stąd, że dzieci nie są jeszcze w stanie nastawić w należyty sposób osi widzenia na jakiś przedmiot. W miarę ćwiczenia wada ta znika po paru tygodniach bez śladu.

Rozdział 3.

Odżywienie.

A). Naturalny pokarm.

Błędów w odżywianiu osesków popełnia się bez liku. Dziwne to jest zaprawdę! Gdy chodzi o nowonarodzone zwierzę ssące, o szczenie, kocię, cielę i t. p., nikt nie łamie sobie głowy, czem one się żywić będą, wiemy bowiem wszyscy, że przyroda kazała im ssać pierś matki. A cóż się dzieje z ludzkim potomstwem?! W lepszych klasach na zapytanie odpowiedzą nam: »żywi się mlekiem

przygotowaniem w aparacie Soxhlet'a«, w klasach zaś robotniczych: »żywi się mączką, albo papką z bułek, bo mleko byłoby jeszcze dla niego za mocne«.

Smutne to jest, a smutniejsze jeszcze następstwa tych stosunków i zapatrywań.

Człowiek stosownie do swej budowy anatomicznej należy niezaprzeczenie do typu zwierząt ssących i w ten sam też sposób mlekiem matki odżywiać się powinien. Czyż nie mówimy nawet o »oseskach?« Czyż ma być wszystko jedno czy dziecię pije, czy ssie, to jest czy bez żadnego trudu otrzymuje wlewane pożywienie, czy też z większą lub mniejszą pracą mięśni wyciąga je sobie z piersi matki?

Ale zwierzęta różnią się tak dobrze od człowieka, jak i między sobą. Różną jest wielkość ich ciała, kości, różne właściwości narządów wewnętrznych, przede wszystkim przewodu pokarmowego i dlatego też dla każdego gatunku potrzeba inaczej złożonego mleka, któreby odpowiadało właściwej budowie i rozwojowi. Nieobojętną jest rzeczą, czy karmimy zwierzę mlekiem tego samego gatunku, czy innego, tak samo też różnica zachodzi wielka w karmieniu dziecięcia mlekiem ludzkim, a zwierzęcem. Cóż dopiero gdy dziecię odżywiamy pokarmami mającymi zupełnie inny skład, aniżeli mleko matki.

Wprawdzie mleko kobiety ma pewne podobieństwo do mleka rozmaitych zwierząt, ale składniki jego: białko, tłuszcz, cukier i sole są inaczej chemicznie rozłożone i w innej ilości. Z tego też wynika, że najlepszym i najwłaściwszym pokarmem dla ludzkich osesków jest mleko ludzkie, a zatem mleko matki. Zdanie to stwierdza codzienne doświadczenie na mocy którego widzimy, że dzieci karmione pier-

się matki udają się o wiele lepiej, niż karmione sztucznie.

Tablice, zestawione na podstawie doświadczeń Camerer'a wykazują, że dzieci karmione piersią matki przybierają na wadze z końcem pierwszych czterech tygodni więcej aniżeli $\frac{1}{2}$ funta, a po upływie $\frac{1}{2}$ roku więcej, niż cały funt, w porównaniu z dziećmi żywionemi mlekiem krowiem.

Do pomyślniejszego stanu dzieci karmionych piersią matki przyczynia się wiele także i ta okoliczność, że są one o wiele lepiej pielęgnowane, aniżeli dzieci będące »na flaszeczce«. Przez karmienie wywiązuje się widocznie daleko serdeczniejszy stosunek matki do dziecka. Najlepszym tego dowodem jest często spotykane prawdziwe przywiązanie się mamki do karmionego przez nią obcego dziecka i żal, jaki przy rozstaniu mamka odczuwa jakby za swem własnem dzieciąciem.

Niepodrzedne znaczenie ma też ta okoliczność, że z mlekiem matki przechodzą na dziecię własności uodporniające przeciw zakaźnym chorobom. Widzimy często, że dzieci przy piersi długi czas nie zapadają na odrę, płonicę i błonicę.

Karmienie własną piersią przynosi i matce różne korzyści. Wskutek drażnienia brodawek przy ssaniu przychodzi do bólów poporodowych i kurczenia się całej treści jamy brzusznej, a to jest znowu najlepszą ochroną przed następowymi krwotokami i najlepszem lekarstwem na dobre zwiniecie się części rodnych. Kobiety karmiące daleko też prędzej i łatwiej przychodzą po poro-dzie do zdrowia.

Położnice niekarmiące cierpią w chwili t. z. wezbrania pokarmu na dotkliwy ból w piersiach, a przy niedostatecznej pielęgnacyi zapadają na zapalenia i ropienia w gruczołach piersiowych.

Zwijanie się i powrót do stanu pierwotnego

narządów rodnych idzie u takich kobiet bardzo leniwo, męczą i osłabiają je długotrwałe odchody i upławy; często przychodzi do zmian w położeniu macicy z całym zbiorem złych następstw, między którymi pokaźne miejsce zajmuje hysterya. (O występowaniu złośliwych nowotworów w nieczynnych i źle rozwiniętych piersiach zobacz poniżej).

Jeżeli tyle korzyści przedstawia karmienie, jeżeli pokarm matki jest najlepszym i najtańszym pokarmem dla dziecka, to nasuwa się pytanie dlaczego kobiety tak rzadko karmią, tak rzadko, że często lekarz obawia się w ogóle wspominać o karmieniu?

Nie zawsze tak było. W wiekach średnich znano tylko sposoby dokarmiania dzieci, które się odłączało od piersi, a w Szwecyi i Norwegii, oraz w niektórych okolicach Niemiec i dziś jeszcze karmienie własną piersią jest jedynym zwyczajem. To też na 100 osesków umiera tam tylko 10—13, podczas gdy w takiej n. p. Bawaryi i Wirtembergii umiera 31—36%, a w dolnej Bawaryi, gdzie matki wcale nie karmią, aż 50%.

Jakież więc są powody wstrzymujące większą część kobiet od karmienia? Jedne nie chcą, drugie nie mają odwagi, trzecie nie mogą.

1. Jest zawsze jeszcze wiele kobiet, które więcej dbają o przyjemności i tak zwane towarzyskie obowiązki, aniżeli o zdrowie swych dzieci. Obawiają się one przytem zazwyczaj, że przez karmienie utracą nieco ze swej piękności. Żałować trzeba takich kobiet, bo pozbawiają się one same najpiękniejszych chwil w życiu kobiety. Obawy zaś ich co do piękności są nieuzasadnione, bo kobiety starzeją się nie przez karmienie, lecz przez zbyt prędko po sobie następujące, częste porody.

2. Bardzo często za przyczynę niekarmienia

podaje się wątłość i osłabienie matki. Stary Boër daje na to bardzo trafną, choć dość ostrą odpowiedź, że »każda kobieta, która była dosyć mocną i zdrową, aby dziecko donosić, ma też na tyle siły, aby je następnie jakiś czas piersią odżywiać«. Wyjątki z tej reguły istnieją jednak w rzeczywistości. I tak nie powinna karmić kobieta przed ukończonym 20-m rokiem życia, a przerwać karmienie musi znowu taka, która wśród karmienia coraz więcej nędznieje i chudnie. Ciekawą jest rzeczą, że często kobiety na oko wątłe i delikatne mają bardzo dużo pokarmu i dziecię przy ich piersi znakomicie się rozwija. Jeżeli kobieta jest chora, to oczywiście nie może ona dostarczyć dziecku zdrowego pokarmu. To też trzeba zabronić karmienia każdej kobiecie cierpiącej na jakąś długotrwałą gorączkową i wyniszczającą chorobę, n. p. na chorobę skórą lub gruczołową, na chorobę nerek, płuc lub wreszcie krwi.

Najczęściej rozchodzi się tutaj o gruźlicę płuc, nawet gdy ona tylko istnieje w rodzinie, o karmieniu nie może być mowy.

Daleko mniejsze znaczenie mają cierpienia nerwów i mózgu jak hysterya, epilepsja i rozmaite choroby umysłowe. Nie są one właściwie przeszkodą do karmienia, raczej powinny być brane w rachubę jako przeszkody do zawarcia związku małżeńskiego. Wprawdzie widuje się dzieci, które karmione przez epileptyczne mamki dobrze prosperują, to jednak w każdym razie mamek takich przyjmować się nie powinno, prędzej już można pozwolić na to, aby matka cierpiąca na padaczkę swoje własne dziecię karmiła.

Zapatrowanie, że wraz z mlekiem udzielają się dziecku także i pewne właściwości umysłowe, pozbawione jest podstawy, nie wytrzymuje naukowej krytyki i wydaje się być nawet nieprawdo-

podobnem. Nie można bowiem zrozumieć w jaki sposób w gruczołach piersiowych wytwarzające się mleko mogłoby tego rodzaju działalność rozwijać. Jeżeli dziecko rzeczywiście okazuje pewne właściwości swej mamki, to odnieść to raczej należy do bardzo wczesnie rozwijającego się u dzieci talentu naśladownictwa.

Bardzo wielką rolę odgrywa wśród wspomnianych chorób kiła (syfilis). Obciążone dziedzicznie tą chorobą dzieci tylko wtedy mają nadzieję wyzdrowienia i dobrego rozwoju, gdy są karmione piersią matki. Brać do nich mamkę, byłoby bardzo niesumienną rzeczą, kiła bowiem łatwo przenieść się może z dziecka na mamkę.

3. Bardzo wielka ilość kobiet mimo najlepszej woli i chęci karmić nie może, bo nie ma pokarmu. O to winić już musimy naszych przodków po kądzieli. Gruczoł piersiowy, podobnie jak inne narządy ciała, pozostawiony w nieczynności degeneruje, a zwyrodnienie jego przenosić się może z pokolenia na pokolenie. W rodzinach, w których matki zwyczajnie swych dzieci nie karmią, dochodzą gruczoły piersiowe w końcu do zupełnej nieudolności. Mogą one przytem być na pozór duże i dobrze rozwinięte, ale wielkość ich polega nie na dobrym rozwoju tkanki gruczołowej, lecz na obfitem nagromadzeniu się tkanki tłuszczowej.

Najgorzej ma się rzecz z karmieniem w okolicach, w których zwyczajowy strój zniekształca piersi do reszty. Wczesne noszenie ciasnych i złych gorsetów robi wśród mieszkanek miast także dotkliwie w tym kierunku spustoszenia.

Wspomnieć też tutaj trzeba o kobietach, które są zdolne i chciałyby karmić, ale którym zawód na to nie pozwala. Są to albo osoby, których obecność w jakimś własnem przedsiębiorstwie jest niezbędna, albo wszelkiego rodzaju praco-

wnice, zarabiające własnymi rękoma na siebie i dzieci. Tym wszystkim możnaby poradzić, aby przynajmniej rano, wieczór i w porze obiadowej pierś swemu dziecięciu podawały; lepsze to w każdym razie, aniżeli wyłącznie sztuczne odżywienie.

Sprawą przysposobienia jak największej ilości matek do obowiązku karmienia zajmują się lekarze, z łatwo zrozumiałych powodów, już oddawna. Trzebaby rozpocząć od zakazu noszenia gorsetów przez dziewczęta, a dalej od nakłaniania młodych matek, aby przynajmniej usiłowały odbywać próby z karmieniem, oczywiście po stosownem przygotowaniu się.

Kobiety, które z próżności, czy z braku rozsądku wzbraniają się karmić, nawrócą się może, dowiedziawszy się, że rozwijanie się złośliwych nowotworów w kobiecych gruczołach piersiowych, już i tak wogóle częste, zdarza się jeszcze częściej przy trwałej i dziedzicznej nieczynności tych narządów. Nie karmiąc, naraża kobieta nie tylko siebie ale i swoje potomstwo na niebezpieczeństwo.

Jeżeli matka jest zdecydowaną karmić swe dziecko, to musi już w ostatnich miesiącach ciąży starać się przygotować piersi do pracy. Brodawki muszą tak wystawać, aby je dziecko mogło łatwo uchwycić wargami; skóra ich musi być wytrzymała, aby przy wszelkich tarciach i ucisku ze strony dziecka nie raniła się łatwo i nie ulegała zaraz zapalnemu podrażnieniu. Jeżeli brodawki są zanadto spłaszczone, jak to się często zdarza u kobiet pierwszy raz karmiących, należy je codziennie rano i wieczór palcami wyciągać; gdy są wpadnięte, dobrą przysługę oddają kapelusiki gumowe z szklaną nasadką.

Do zahartowania skóry służą codzienne zmywania piersi letnią wodą z mydłem i zwilżania brodawek wódką francuską.

Strupki istniejące na brodawce trzeba oddalić, wszelkie zaś wypryski leczyć wedle wskazówek lekarza.

Czy matka będzie mogła swe oczekiwane dziecko karmić, to się z góry nie da na pewne powiedzieć. Jeżeli około 8 go miesiąca da się z piersi obficie wycisnąć tłusty, żółty płyn, t. z. pierwsze mleko — to nadzieja jest dobrą, w przeciwnym razie rozglądnać się trzeba za mamką. Omyłki w tej wróżbie są jednak dość częste.

Na pierwsze przyłożenie dziecka do piersi pora jest wówczas, gdy matka i dziecko wyśpią się należycie po trudach porodu, a zatem po 10—12 godzinach. Przedtem z zupełnie niewiadomych przyczyn skazywano tak położnicę, jak i noworodka, na kilkudniowy post. Myślano między innymi, że pierwszy pokarm szkodzi dziecku. Błędne to zapatrywanie już dzisiaj upadło, bo wiemy już, że właśnie siara, zawierająca dużo soli, wybornie działa na przewód pokarmowy noworodka, wprowadzając w nieszkodliwy sposób częste wypróżnienia z nagromadzonej smołki. Pominąwszy już to, jest wczesne przyłożenie dziecka do piersi jeszcze najlepszą ochroną przed często z gorączką połączonym gwałtownym nawałem pokarmu u kobiet krwistych w kilka dni po porodzie. Pierwsze przystawienie dziecka do piersi zwykle nie idzie zbyt gładko i nie sprawia dużego zadowolenia. Dziecko jest jeszcze nieporadne i nieprzyzwyczajone. Często ta okoliczność wzbudza już w matce nieufność do siebie i naprowadza na myśl, że jej pokarm nie nadaje się do karmienia. Pogarsza sprawę, że w tym czasie albo nic, albo tylko kilka kropli zaledwie wydobywa się z piersi. W takich razach jedyną radą jest karmienie dalej, próbowanie dalej, działając równocześnie na przypływ pokarmu przez zażywanie w przegotowanym mleku somatozy,

troponu albo plasmonu i przez obfitsze zastosowanie płynnej diety. Przedewszystkiem zaś uzbroić się trzeba w cierpliwość!

Przy podawaniu piersi najodpowiedniejsze jest takie postępowanie: Położnica układa się w pół-bocznem położeniu, podparta od tyłu poduszkami. Dziecko kładzie się obok matki z boku. Teraz ujmuję kobieta brodawkę piersi wskazującym i środkowym palcem i wprowadza ją do ust dziecięcia. Jeżeli dziecko nie chwytą brodawki, można mu główkę lekko przycisnąć do piersi matki, ażeby mu zaś umożliwić swobodne oddechanie przez nosek, naciska matka palcem wskazującym pierś swoją w odpowiedniem miejscu.

W pierwszych dniach życia upomina się dziecko o pożywienie mniej więcej co 4—5 godzin i w tym to czasie można się jeszcze do jego wymagań zastosować, później natomiast trzeba już dbać o pewien ścisły porządek i punktualność tak w interesie dziecięcia jak i matki. W pierwszych 3-tygodniach należy karmić co 2 godziny, później co 3 godziny. Wyjątki z tej reguły doradzać może tylko lekarz i to po dokładnej ocenie rozwoju, wagi i rodzaju trawienia dziecka. Nie można pod żadnym warunkiem karmić częściej, aniżeli co 2 godziny, bo nawet przy zupełnie prawidłowem trawieniu dziecka potrzeba $1\frac{1}{2}$ —2 godzin, aby pokarm całkowicie opuścił jego żołądeczek; niewyczekanie tego czasu spowodować może zaległości w żołądku, a w następstwie zaburzenia przewodu pokarmowego.

Jedna rzecz często wzbudza w matce niepokój, a mianowicie, czy należy dziecko budzić do ssania. Jeżeli dziecko śpi lekko, tak, że na przykład wyjęcie z wózka już je rozbudza, to można sobie zawsze na to pozwolić, jeżeli jednak śpi twardo, budzenie nie miałoby dobrego celu,

bo dziecko ssie wówczas niechętnie i mimo usiłowań zasypia napowrót. Najlepiej mu zatem pozwolić spać do woli, a gdy się obudzi przyłożyć je do piersi. Następny raz przypada jednak znowu nie wcześniej jak za 2—3 godzin, choćby jedno ssanie miało zupełnie wypaść z rachunku.

W pierwszych 2 tygodniach po porodzie, a później, gdy matka ma tak wiele pokarmu, że wyciera i piersi łatwo obrzmiewają, można i wśród nocy raz dziecko przyłożyć do piersi. Poza tem jednak należy dziecię wcześnie przyzwyczajać, aby od godziny 10 wieczór do 6—7 rano obchodziło się bez piersi. Podobnie jak dorosłemu i dziecku także taki dłuższy wypoczynek dobrze robi na trawienie.

Im więcej się wśród nocy karmi, tem trudniej o spokojniejszą noc dla siebie i dziecka.

W łagodny sposób można dziecko odzwyczaić od nocnego płaczu przez podanie mu dla ugaszenia pragnienia nieco przegotowanej wody lub herbaty. Zazwyczaj po kilku już dniach rezygnuje ono z tego niezbyt miłego napoju. Częstokroć dobrze w takich razach robi kąpanie dzieci zamiast rano, wieczorem.

Każdorazowe trwanie ssania wynosi około 20 minut, jednak nie ma w tem żadnych ścisłych reguł. Bądź co bądź dłużej jak pół godziny nie powinno dziecię pozostawać przy piersi. Czas ten wystarcza zupełnie do wyssania jednej piersi, a gdy mu jedna nie wystarcza, można mu bez obawy podać drugą. Gdy już jest syte, zasypia zwykle na rękach matki. Wcześniejszemu zasypaniu zapobiedz można chwilowem wyjęciem brodawki, zaczyna ono wtedy żywiej ssać.

Przed i po każdym karmieniu muszą być brodawki dokładnie wodą obmyte. Wymywanie ust dziecięcia przed i po każdym ssaniu niezbędne

jest tylko u dzieci chorych i słabowitych, u których łatwo przychodzi do tworzenia się białych nalotów, t. z. pleśniawek.

Do obmywań służy sterylizowana wata opatrunkowa (nigdy zaś wata karbolowa!), albo kawałek czystego płóciennika; jedno lub drugie nawija się na świeżo wymyty palec i zwilża wodą borową, roztworem boraksu, albo zwyczajną wodą soloną (szczyptę soli na pełną szklankę wody).

Przy zwyczajnem zanieczyszczeniu ust i języka wymywać wystarczy oględnie, przy pleśniawkach natomiast potrzeba wycierać energicznie, niekiedy aż do krwawienia, bo grzybki w przeciwnym razie wywołują zapalenie, obrzmienie i bolesność błony śluzowej do tego stopnia, że dzieci nie chcą wcale ssać. Gdy zaś w dodatku grzybki i do jelit się przedostaną przychodzi i tam do ciężkich zmian zapalnych. Jak z tego widzimy pleśniawki nie są tak drobną zmianą, za jakie się je powszechnie jeszcze uważa.

Wieczne wymywanie ust dzieciom zdrowym nie tylko jest zbyteczne, ale nawet wprost szkodliwe. Sama natura troszczy się o ich oczyszczanie.

Zupełnie inaczej ma się rzecz, gdy dzieci po ssaniu wymiotują; wtedy można pozostałe resztki pokarmu starannie z kącików ust i z języka usunąć płóciennym płatkim. Wymioty po ssaniu są bardzo częstą rzeczą u dzieci, a dowodzą zwykle zbyt gwałtownego i szybkiego, a przedewszystkiem za długiego ssania. Ludowe zapatrywanie, że dzieci często oddające pokarm, są zdrowymi dziećmi, ma zatem — o ile to dotyczy dzieci karmionych piersią — wiele za sobą. Przyczyna wymiotów osesków tkwi w ich budowie anatomicznej żołądka. U dorosłego jest żołądek silnie wgłębiony i leży w jamie brzusznej poprzecznie, prawie pod kątem prostym do przełyku. Te dwie

okoliczności powstrzymują wracanie się pokarmów. U dziecka natomiast przedstawia żołądek tylko wrzecionowate rozszerzenie kanału jelitowego i leży pionowo w jamie brzusznej, t. j. przełyk przechodzi w żołądek bezpośrednio w linii prawie prostej. Jak tylko zatem mleko szybciej przedostaje się z przełyku, aniżeli z małego jeszcze żołądka do jelita odpływa, albo skoro tylko jakiś przypadkowy ucisk na okolicę żołądka z zewnątrz zadziała, w tej chwili treść jego wraca bez przeszkody do przełyku i do ust.

Jeżeli dziecko wymiotuje zaraz po ssaniu wychodzi mleko prawie niezmienione, jeżeli jednak był już czas na zadziałanie soku żołądkowego, to mleko kobiety wychodzi w delikatnych skrzepłych strzępkach, jeżeli to zaś było mleko krowie, to ścięte w grubsze grudki.

Ilość wyssanego za każdym razem mleka zależy od wieku i rozwoju dziecka, jest jednak w ogóle zmienna.

W pierwszym dniu wypija osesek przy piersi 1—2 łyżeczek od kawy mleka, przez cały dzień pierwszy razem 1—2 łyżek stołowych. W drugim dniu wzrasta już ta ilość poczwórnienie, a w trzecim dniu dziesięciokrotnie. Z końcem pierwszego tygodnia zużywa dziecko za każdym ssaniem 3 pełne łyżki stołowe, za cały dzień przy 10 krotnem ssaniu $\frac{1}{2}$ litra; w 3-im miesiącu dziennie $\frac{3}{4}$ litra, od 6-go miesiąca 1 litr.

Dzieci przedwcześnie urodzone, niedonoszone, piją naturalnie o wiele mniej, a z początku są nawet za słabe, aby ssąć mogły, zwłaszcza dłużej. Pomaga się im w ten sposób, że się im wlewa łyżeczką do ust pokarm odciągnięty z piersi pompką, a w ostateczności, gdy i do połykania z łyżeczki sił nie mają, zapomocą rurki gumowej przez nos wprost do przełyku. Oczywiście odpowiednio

do skromniejszego jednorazowego pożywienia, trzeba je też częściej karmić, co $1\frac{1}{2}$ —2 godziny.

W celu uzupełnienia ważnego rozdziału o karmieniu, musimy jeszcze wspomnieć o tych okolicznościach, które niespodziewanie mogą na jeden raz udaremnić karmienie.

Zazwyczaj w całym okresie karmienia nie pojawia się u kobiety regularność. U niektórych występuje ona przecież po 6—12 tygodniach. Wpływ jej na stan zdrowia dziecka jest zwykle nieznaczny, wystarczy krócej je trzymać przy piersi; niekiedy jednak występują tego rodzaju zaburzenia, że nie pozostaje nic innego, jak dziecko odłączyć i sztucznie je karmić.

Gdy matka w okresie karmienia na nowo zastąpi (zajdzie w ciążę), karmienie trzeba bezwzględnie przerwać, bo utrata sił niekorzystnie odbije się na rozwijającym się płodzie.

Mniejsze już znaczenie mają przemijające cierpienia kobiety karmiącej. Nawet w chorobach gorączkowych nie potrzeba przerywać karmienia, jeżeli tylko dziecko jest zdrowe. Bądź co bądź trzeba się oto zapytać lekarza, podobnie jak to uczynić należy także w razie choroby zakaźnej (błonica!). Wśród przygodnych chorób rozchodzi się najczęściej o pękanie brodawek i zapalenie gruczołów piersiowych¹, które z reguły odnieść należy do nieczystości i nieuwagi kobiety karmiącej. Przy właściwym leczeniu przechodzą one rychło bez na-

¹ Objawy zapalenia gruczołu piersiowego: ból i uczucie napięcia w stwardniałej, a w razie rozpoczynającego się ropienia i zaczerwienionej piersi, gorączka, względnie dreszcze. Karmić tą piersią nie można, należy ją unieść i podwiązać opaską, a obok tego, do chwili przybycia lekarza, przykładac kompresy z kwaśnej wody.

Pęknięcia i ranki brodawek goją się szybko, jeżeli się podaje pierś przez kapelusik do tego celu służący.

stępstw i dziecko można znowu przykładać do piersi.

Przestrach, niepokój i zmartwienia wpływają niekiedy wyraźnie na wydzielanie pokarmu, ale dzieci cierpią na tem nie wiele. Byłoby też wielkim błędem zaprzestać zaraz z tego powodu karmienia.

Większe już znaczenie mają nieprawidłowości w wydzielaniu mleka. W ogólności można powiedzieć, że zacząwszy od 3 tygodnia po porodzie może już kobieta karmiąca jeść i pić wszystko, co jej smakuje. Zdarza się jednak, że pod wpływem niewłaściwej diety wydobywa się za tłuste mleko, które dziecku szkodzi. Ograniczenie tłuszczów jest tutaj jedyną a pewną radą. Jeżeli wytwarza się za wiele pokarmu, to musi kobieta zmniejszyć sobie ilość spożywanych płynów i nie zadługo trzymać dziecię przy piersi.

O wiele trudniej zaradzić przeciwnym ewentualnościom, mianowicie gdy jest za mało pokarmu, lub gdy pokarm jest za wodnisty. Albo potrzeba zwiększyć wówczas dowóz płynnych pokarmów (mleko i piwo), albo starać się o pożywniejszą dietę (więcej mięsa i nabiału). Niekiedy dobrze robi somatoza lub plasmon, dodawane do mleka. Jeżeli mimo to wszystko pokarmu nie przybywa, a dziecko jest głodne (poznać można po nieprzybywaniu dziecka na wadze, po skąpem oddawaniu moczu i kału przy dobrym zresztą stanie zdrowia dziecięcia), nie pozostaje nic innego jak dziecko odłączyć.

Odłączenie nie powinno mieć miejsca — oczywiście o ile to możliwe — w gorących letnich miesiącach, gdyż w tym czasie najłatwiej natrafia się na zepsute mleko krowie. Również nie powinno się dziecka odłączać nagle, ale powoli. podając mu obok piersi przez pewien czas także

inne pożywienie, z początku raz dziennie, potem 2 razy i 3 razy dnia, aż wreszcie odzwyczai się ono od piersi.

Im dłużej podaje się dziecku obok piersi mleko krowie, tem lepiej się ono rozwija i tem pewniej uniknie szkodliwych skutków sztucznego karmienia mlekiem zwierzęcem i preparatami mlecznymi. Widuje się nawet, że gdy ten sposób odżywiania stosuje się ostrożnie już od 7-go miesiąca, to dzieci jeszcze lepiej prosperują, aniżeli karmione tylko piersią matki. Powód jest w tem, że wydzielanie się pokarmu kobiecego od 7-go miesiąca znacznie się zmniejsza, tak że jego ilość nie wystarcza już dla dziecka. Jeżeli więc w tym czasie ciężar ciała dziecka nie wykazuje przyrostu, to trzeba okok piersi czemś je jeszcze dokarmiać.

Do dokarmiania nadaje się w pierwszym rzędzie mleko krowie, do którego w miarę potrzeby można coś dodawać, o czem będzie mowa w rozdziale o sztucznem odżywianiu. Nierozcieńczone mleko krowie zwykle znoszą dzieci dopiero zaczawszy od 7—8 miesiąca życia. Jeżeli dziecko w zupełnym stanie zdrowia przekroczyło już $\frac{1}{2}$ roku, to można mu dawać rozmoczone sucharki, albo jakąś mączkę dziecięcą, później potrawy mączne gotowane na mleku i osłodzone. Od 7-go miesiąca można już dawać zupy mięsne (zupy cielece) z dodatkiem raz na dzień $\frac{1}{2}$ —1 żółtka jaja, na koniec jedno jajo na pół twardo ugotowane.

Pod koniec pierwszego roku pozwolić można na różne zwykłe zupy i na gryzienie kawałeczka bułki.

Do 11-go miesiąca podaje się wszystkie płyny w flaszeczce do ssania, później wolą już zwykłe dzieci pić ze szklanki lub garnuszka.

W czasie odzwyczajania dziecka od piersi, a

nawet jeszcze jakiś czas później, trzeba bacznie kontrolować stołeczki, a jeżeli się okaże zatwardzenie lub inne jakieś zaburzenie w trawieniu, zawezwać zaraz lekarza.

W końcu jeszcze kilka słów o odżywianiu mamki.

Za wyjątkiem szczęśliwych przypadków mamka nigdy dziecku nie zastąpi matki. Bardzo rzadko natrafia się na mamkę, któraby odpowiadała wszystkim wymaganiom i którejby pokarm nadawał się w zupełności dla dziecka. Dlatego też przy pierwszych występach mamki dziecko ma zazwyczaj niedyspozycje żołądkowo-kiszkowe; znacznie więcej ono jednak cierpi na skutek złych przyzwyczajeń i błędnych poglądów mamki na higienę dziecka.

Przy wyborze mamki tak factorzy jak i mamki same zapominają przedewszystkiem o jednej okoliczności, co przez ten czas służby będzie z dzieckiem samejże mamki, co się z niem stanie? Okoliczność to ze stanowiska społecznego bardzo ważna, bo w odpowiedzi usłyszymy prawie zawsze objaśnienia zniechęcające i ponure. Tymczasem byłoby zupełnie usprawiedliwione żądanie, aby tylko wtedy jedno dziecko pozbawiane było piersi na korzyść drugiego, gdyby to ostatnie znajdowało się rzeczywiście w groźnem niebezpieczeństwie, gdyby sztuczne odżywienie nie dało się u niego zastosować. W każdym jednak razie należałoby zająć się stosownie i serdecznie dzieckiem mamki.

Przed przyjęciem należy poddać mamkę dokładnemu zbadaniu przez lekarza. Zachwalające polecenia faktorek i pośredniczek nie wystarczają i nie mają żadnej wartości. Mamka może wyglądać na oko dobrze i zdrowo, a mimo to może mieć zaraźliwe choroby, które się na dziecko przeniosą. Stanowisko i obowiązki mamki w domu określić należy zaraz w chwili przyjęcia, aby uniknąć póź-

niejszych nieprzyjemności. Zapatrywanie, że mamka z powodu karmienia ma prowadzić dostatnie i próżniacze życie, jest z gruntu fałszywe. Właśnie powinna mieć ona dużo ruchu i być ciągle czynną, oczywiście z pominięciem zbyt ciężkiej pracy i wysiłków. Szkodzi jej także nadmiar w jedzeniu i pićiu (za wiele nabiału, mięsa i piwa!). Zdarza się, że mamka przyzwyczajona do bardzo skromnego i prostego życia, przeniesiona na jeden raz w warunki o wiele lepsze, za dobrze jedząc, a za mało robiąc, zapada na żołądek albo nawet traci nagle pokarm.

Kontrolować też trzeba bieliznę każdej mamki, bo z obawy utraty miejsca tają one zwykle pojawianie się regularności. W końcu pamiętać trzeba, że czystość tak ciała, jak i bielizny jest pierwszym i niezbędnym warunkiem dobroci mamki. Częstość przykładania dziecka do piersi (z początku co 2, potem co 3 godziny), jakoteż ogólne pielęgnowanie noworodka pozostaje oczywiście przy mamce niezmienione. W pierwszych dniach trzeba dziecko przed i po każdym ssaniu zważyć, ażeby módz z przybytku dziecka na wadze wnioskować o dobroci mamki. Ogólny stan zdrowia dziecka, przybywanie na wadze, zachowanie się wypróżnień i ilość oddawanego moczu, wszystko to razem należy mieć zawsze na oku i w razie potrzeby zawezwać zaraz lekarza.

Kobiety, które nie z konieczności, ale ze względów towarzyskich i dla wygody, swych własnych dzieci nie karmią, nie tylko biorą na siebie wielką a zupełną odpowiedzialność za stan zdrowia swego dziecka, ale mają w dodatku z powodu ciągłego i niezbędnego czuwania nad mamką więcej kłopotu, aniżeli gdyby same karmiły.

B. Sztuczne odżywienie.

Przechodzimy teraz do omówienia tego sposobu odżywiania osesków, który niestety jest u nas prawie regułą, to jest do podawania im w miejsce matczynej piersi najrozmaitszych środków odżywczych, z świata zwierzęcego i roślinnego odpowiednio przerabianych.

Bez wątpienia są dzieci, które karmione tymi środkami rozwijają się dobrze, ale też i to jest pewnem, że dobry rozwój zawdzięczają one nie tym środkom, ale swej zdumiewającej nieraz zdolności trawienia wszystkiego.

Przy ocenie jakiegoś sztucznego przetworu odżywczego musimy sobie zawsze zadać dwa pytania: jak dalece różni się ten środek od mleka kobiecego i jak on jest drogi? Najidealniejszy bowiem środek okaże się nie do użycia, gdy cena jego jest nieprzystępną.

Z łatwo zrozumiałych powodów najczęściej używanym środkiem zastępczym jest mleko zwierzęce — krowie i kozie — mianowicie krowie, bo najłatwiej przyjść do niego i skład jego jeszcze najwięcej zbliża się do mleka kobiecego.

Mleko krowie zawiera — jak to już mówiliśmy — właściwie te same składniki, co mleko kobiece, a więc białko, tłuszcz, cukier i sole, przyczem białka i soli zawiera stosunkowo więcej, cukru i tłuszczu zaś stosunkowo mniej. Są także w niem i pod względem chemicznym różnice. Dotyczy to szczególnie białka; mianowicie sernik mleka krowiego ścią się w o wiele grubsze, aniżeli sernik mleka kobiecego, masy i ztąd jest daleko trudniejszy do strawienia.

Bardzo wielkie znaczenie ma i ta okoliczność, że mleko matki dostaje się do organizmu dziecięcego wprost z brodawki, a zatem bezpośrednio,

mleko zaś krowie nawet przy najstaranniejszej ostrożności, przechodząc przez powietrze, przez ręce dojących osób i przez najrozmaitsze naczynia, może się łatwo zanieczyścić, zepsuć i naładować chorobotwórczymi drobnoustrojami. Nawet przed opuszczeniem wymion zwierzęcia mogą już być w niem różne zarazki, zwłaszcza laseczniki gruźlicze. Przeniesienie gruźlicy za pośrednictwem mleka krowiego zdarza się też często, bo wiemy przecież, że gruźlica ludzi jest identyczną z perlicą krów, na którą w niektórych okolicach prawie połowa wszystkich krów cierpi.

Także zaraza pyskowa i racicowa przenosi się za pośrednictwem mleka ze zwierząt na ludzi.

Jeżeli zatem mleko krowie ma niemowlęciu służyć, a nie szkodzić mu, to musi być stosownie zmienione i przygotowane. Jeżeli to się nie stanie, to nie można się dziwić, że »dziecko mleka nie znosi«.

Trzy są tutaj sprawy do rozstrzygnięcia:

1. Zkąd brać mleko krowie?

2. Jak je przerobić i przygotować, aby było najpodobniejsze do mleka ludzkiego i aby niemowlęciu nie szkodziło?

3. W jaki sposób podawać je dziecieniu?

Pytanie pierwsze, zkąd brać mleko, da się krótko załatwić odpowiedzią: z tego źródła, gdzie istnieje w podoju i przechowaniu mleka największa czystość. Kto więc nie może kupować drogiego mleka w przedsiębiorstwach stojących pod nadzorem lekarza lub weterynarza, ten nie powinien przynajmniej żałować trudu odwiedzenia raz stajni swego dostawcy i przekonania się naocznie jaki tam jest porządek.

Często zastanawiano się nad tem jakie mleko jest lepsze, czy od jednej i tej samej krowy, czy też, jak to w wielkich przedsiębiorstwach ma miejsce, mleko mieszane pochodzące od rozmaitych

krów. Mleko każdego zwierzęcia, a także i mleko kobiety, ulega co do składu części pożywnych i soli ustawicznemu, nawet w ciągu jednego i tego samego dnia, wahaniom. Ponieważ zwykliśmy w każdym urządzeniu przyrody widzieć pewien cel, przeto i tutaj musimy przyjąć, że tak dobrze młode zwierzątko jak i ludzkie niemowlę wymaga pewnej odmiany w smaku i pożywności swego pokarmu.

Przy karmieniu piersią matki o odmianę tę troszczyć się nie mamy powodu, troszczyć się o nią sama natura, inaczej jednak ma się rzecz z mlekiem krowiem, nie możemy go za każdym razem badać, oceniać i odpowiednio do tego zmieniać. Dziecko zatem żywione mlekiem jednej krowy może mieć raz za silny pokarm, drugi raz za wodnisty. Oprócz tego może być właśnie ta krowa chora, choć żadnych oznak choroby jej nie widzimy. W mleku mieszanem od wielu krów wielkich zmian w zawartości tłuszczu i soli być nie może; gdy w dodatku przedostają się do mleka od jednej chorej sztuki chorobotwórcze zarazki, to gubią się one w dużej ilości mleka i trudniej wchodzi w styczność z dotyczącym dzieckiem.

Czy mleko jest »chore« lub »fałszowane« nie zawsze jest w stanie zwykły śmiertelnik rozpoznać, chyba gdy ono przez właściwe grzybki zmieniło barwę na różową, albo niebieską, gdy jest ciągnące się i śluzowate. Cóż dopiero mówić o mleku krów dotkniętych perlicą, które zewnątrz nie różni się niczem od mleka zdrowego. Zanieczyszczenie mleka nieczystością stajenną i naczyniami możemy rozpoznać łatwo odstawiając większą ilość mleka w jakimś naczyniu szklanem na kilka godzin. Jeżeli mleko jest czyste, to litr jego po 2 godzinach stania w spo-

koju, nie daje jeszcze żadnego widocznego na dnie osadu.

W lepiej prowadzonych przedsiębiorstwach oczyszcza się dzisiaj mleko powszechnie zapomocą centryfugi.

Obecnie przechodzimy do drugiego pytania w naszym założeniu, jak należy przygotować i zmienić mleko krowie, aby ono było najpodobniejsze do mleka kobiecego i aby nie szkodziło niemowlęciu?

W pierwszej linii musimy stosownie zmienić ilościowy skład części pożywnych mleka krowiego, a mianowicie zmniejszyć nadmierną zawartość sernika i soli przez rozcieńczenie mleka, a zwiększyć ilość zawartego cukru przez dodanie cukru mlecznego. Różnicę w zawartości tłuszczu wyrównujemy albo wprost przez dodanie śmietanki, albo podnosząc siłę odżywczą mieszanki przez nadmiar cukru.

Chemicznych własności składników pożywnych nie jesteśmy w stanie zmienić. Do dzisiejszego dnia nie udało się zamienić sernika mleka krowiego na sernik mleka kobiecego. Możemy natomiast, w razie gdy rozcieńczonego wodą mleka dziecko nie znosi, zrobić je strawniejszem i delikatniej ścinajacem się przez dodanie do niego kleistych płynów, albo miernej ilości mączki dziecięcej.

Stopień rozcieńczenia mleka musi się stosować w ogólności do wieku niemowlęcia, do jego fizycznego rozwoju i stanu zdrowia.

W 1 tygodniu daje się $\frac{1}{4}$ mleka, $\frac{3}{4}$ wody

» 2, 3 i 4 » » $\frac{1}{3}$ » $\frac{2}{3}$ »

» 2 i 3 miesiącu » » $\frac{1}{2}$ » $\frac{1}{2}$ »

» 4 i 5 » » $\frac{2}{3}$ » $\frac{1}{3}$ »

» 6 i 7 » » $\frac{3}{4}$ » $\frac{1}{4}$ »

Od 8 miesiąca, względnie od końca 7 miesiąca,

można już dawać mleko nierozcieńczone (zobacz tablicę żywienia).

Jeżeli dzieci są zresztą zdrowe i silne, a przy powyższym przepisie nie przybywają wystarczająco na wadze, to można stopień rozcieńczenia mleka w szybszem tempie zmniejszać.

Przy każdorazowym zmniejszeniu rozcieńczenia mleka należy kontrolować stan zdrowia, rodzaj trawienia i wagę dziecka.

Do rozcieńczenia mleka używa się wody przegotowanej, lub klejkich płynów.

Wody, względnie wody z cukrem używa się przy skłonności do zatwardzenia, klejkich płynów przy skłonności do rozwolnienia.

Na płyny kleiste używa się stosownie do woli: jęczmienia, ryżu, owsa, pszenicy, arrowroot (krochmal), salepu, tapioki i t. d. Ze względu na cenę najlepiej pozostać przy wodzie ryżowej, owsianej lub jęczmiennej, którą przygotowuje się w ten sposób, że się do $\frac{1}{2}$ litra wody dodaje pełną łyżkę ziarn i po pierwszym zagotowaniu jeszcze przez 20—25 minut gotuje. Wyparowaną w czasie gotowania wodę uzupełnia się świeżą przegotowaną, poczem cały ten kleisty płyn przecedza się przez czystą szmatkę płócienną.

Niekiedy zastępują te kleiste odwary przez wygotowane kości cielece, lub mięsne zupy (także i rozczyiny gumy arabskiej, żelatyny i rybiego kleju są w użyciu), ale bez polecenia lekarza robić się tego nie powinno.

Jakikolwiek płyn dodaje się do mleka, należy wpierw na $\frac{1}{10}$ litra tego płynu dodać łyżeczkę cukru mlecznego. W razie potrzeby można zamiast tego ostatniego dodać cukru buraczanego, albo trzcinowego, albo w końcu nieco wyciągu słodowego Löflund'a.

Jeżeli cukrem ma się także wyrównać i zastą-

pić brak dostatecznej ilości tłuszczu w rozcieńczonym mleku krowiem, to powyższą ilość cukru należy zdwoić. Nie bardzo to jednak jest polecenia godnem, bo przy takiej dużej zawartości cukru powoduje często mleko u dzieci ślinotok, nudności, wymioty i biegunkę; lepiej jest uzupełniać brak tłuszczu dodaniem śmietany, zwłaszcza, że według doświadczeń Biedert'a wskutek braku dostatecznej ilości tłuszczu, strawność sernika mleka krowiego jest jeszcze mniejsza, a odwrotnie białko mleka łatwiej ulega strawieniu, gdy ze ściętem w żołądku mlekiem stykają się kuleczki tłuszczu.

Jeżeli więc rozcieńczone i tylko cukrem uzupełnione mleko dzieciom nie służy — to należy do niego dodawać słodkiej śmietany i to na $\frac{1}{10}$ litra mleka:

w 1 kwartale 3 łyżeczki kawowe śmietany

» 2 » 2 » » »

» 3 » 1 » » »

Tablica żywienia.

Wiek dziecka	Dzienna ilość pożywienia			Ilość dań	Ilość poży- wienia przy każdem daniu
	mleko krowie	ilość płynu rozcieńcza- jącego	cukier mleczny		
	ccm	ccm	łyżecz. kaw.		ccm
1. $\frac{1}{2}$ tygodnia	100 = 1 decil.	300	3	8	50
2 «	150	300	3	8	50
2 «	200	400	4	8	75
3 «	250	500	5	8	85
4 «	250	500	5	7	100
2 miesiące	450	450	4 $\frac{1}{2}$	7	125
3 «	500	400	4	7	125
4 «	600	300	3	6	150
5 «	700	350	3 $\frac{1}{2}$	6	175
6 «	900	300	3	6	200
7 «	1000 = 1 litr	200	2	6	200
8 «	1200-1500	—	—	6	200—250

Uwaga. Jeżeli się chce całodzienną ilość pożywienia na raz przygotować — jak to przy użyciu aparatu Soxhlet'a zwyczajnie bywa — to używa się do odmierzenia i mieszania poszczególnych części na ten cel przeznaczonego naczynia (kubka) Soxhlet'a (podziałka na decilitry).

Do przygotowania każdej z osobna porcy używa się porcelanowego, $\frac{1}{4}$ litrowego naczynia z dziubkiem, wprowadzonego przez Escherich'a, na którego wewnętrznej powierzchni znajduje się podziałka od 1—200 ccm. W ostateczności można sobie poradzić w ten sposób, że się odmierza potrzebne ilości łyżką. Łyżeczka od kawy równa się 4—5 ccm., łyżka dziecięca około 8 ccm., zwyczajna łyżka stołowa 12—15 ccm.

Powyżej podane ilości są oczywiście tylko ilościami przeciętnymi, bo jedno niemowlę różni się często znacznie od drugiego, a organizm dziecięcy wymaga czegoś więcej, aniżeli martwa maszyna, która naoliwiona, wedle z góry przewidzianych prawideł pracuje i porusza się. W zakresie żywienia dzieci jest się zmuszonym uwzględniać zawsze indywidualność i to tak pod względem ilości jak i jakości pożywienia.

Natura dziecka stwarza niekiedy na punkcie żywienia istne zagadki, zdarza się bowiem, że z niewyjaśnionych powodów dziecko nie znosi czasem najlepiej i najstaranniej przyrządzonego mleka, albo go nawet przyjąć nie chce. Wtedy nie pozostaje nic innego, jak uciec się do innych środków spożywczych, o których później będzie jeszcze mowa.

Pod jednym względem musimy zawsze pozostać drobiazgowymi, a mianowicie pod względem niszczenia zarazków znajdujących się w mleku krowiem. Da się to osiągnąć przez przegotowanie

mleka i to najlepiej zaraz po udoju, a najpóźniej zaraz po zakupnie i dostawie.

Jeżeli cała ilość dostarczonego mleka ma być w ciągu 24 godzin zużyta — to wystarczy po dodaniu potrzebnej ilości cukru, względnie śmietany, zagotować ją w czystym, tylko do tego celu służącym, polerowanem lub emaliowanem naczyniu, a po zagotowaniu jeszcze przez 10 minut przy 100° C. gotować, mieszając od czasu do czasu łyżką. Ażeby zapobiedz wykipieniu i przypaleniu mleka, musi wspomniane naczynie stać w większym, wrzącą wodą wypełnionym garnku.

Gotowaniem zabija się prawie wszystkie zaraźki, a zwłaszcza laseczniki gruźlicze.

Po przegotowaniu należy mleko o ile możliwości szybko oziębć i aż do użycia przechować w zamkniętem naczyniu w chłodnem miejscu, a zatem najlepiej w piwnicy, albo w lodowni. Jeżeli się tego nie uczyni i pozostawi mleko po przegotowaniu dłuższy czas w kuchni, albo w ciepłym pokoju, to może ono mimo wszystko uleść zepsuciu.

Kleiste płyny do rozcieńczenia mleka wymagają tej samej ostrożności; dopiero tuż przed podaniem dziecku należy je dodawać do mleka.

Daleko większą ochronę przed zanieczyszczeniem daje nam gotowanie mleka w przyrządach sterylizujących, których główną zasadą jest ta okoliczność, że mleko po zagotowaniu pozostaje aż do użycia w hermetycznie zamkniętych, powietrza niedopuszczających naczyniach. Najczęściej używanym typem jest przyrząd prof. Soxhlet'a. Składa się on z blaszanego naczynia, do którego wkłada się koszyczek z 10 flaszeczkami różnej wielkości, od 150—250 ccm. pojemności. Flaszeczki zamykane są szczelnie przez gumowe nasadki, przytrzymywane metalowymi korkami.

W osobno dodanem szklanem naczyniu z podziałką odmierza się całodzienną ilość mleka i dodaje co należy, następnie napełnia się w miarę potrzeby poszczególne flaszeczki i zatkawszy je szczelnie, wstawia na wspomnianym już koszyczku do naczynia blaszanego, wypełnionego do wysokości mleka w flaszeczkach wodą. Cały przyrząd ustawia się obecnie na piecu i czeka dopóki nie zacznie się wywiązywać para; w 10 minut później, ani wcześniej, ani później, podnosi się przykrywę aparatu, wyjmuje koszyk z flaszeczkami i ustawia w chłodnem miejscu. Ponieważ w czasie gotowania ulatnia się powietrze z flaszeczek — przeto teraz — po wyjęciu — gumki zatykające flaszeczki wciskają się pod ciśnieniem powietrza atmosferycznego ku wewnątrz. Jeżeli gumka którejś flaszeczki nie jest ku wewnątrz wciśnięta, to mleka z tej flaszeczki uie można używać, bo nie była ona szczelnie zamknięta.

Przy tego rodzaju postępowaniu mleko nie jest w ścisłem tego słowa znaczeniu »wyjałowione« (sterylizowane), to jest pozbawione wszelkich zarazków. Ale bo też to i dla naszych celów nie jest koniecznie potrzebne. Gruntownie można wyjałowić mleko dopiero przez kilkakrotne i bardzo długie gotowanie, traci ono jednak wtedy swą dobroć, dostaje wstrętnej woni i smaku, a dzieci karmione takim mlekiem wpadają w niedokrewność. Nie obojętną jest zatem rzeczą, jak długo się mleko gotuje.

Ażeby wykluczyć szkodliwe działanie gotowania, a jednak równocześnie uwolnić mleko od chorobotwórczych zarazków, używa się w ostatnich czasach t. z. pasteuryzacyi mleka, przy której nie doprowadza się mleka do zagotowania (wrzenia), lecz utrzymuje się je tylko $\frac{1}{2}$ godziny przy cieple 70° C. w odpowiednich przyrządach, n. p.

w najczęściej używanym aparacie Dra Oppenheimer'a. Badania, o ile ta metoda jest lepszą od poprzedniej, nie są jeszcze skończone i wymagają jeszcze dalszych doświadczeń.

Jeżeli się mleko gotuje w zwyczajnym, otwartym garnku, to po rozcieńczeniu i dodaniu czego potrzeba, należy je jeszcze bezpośrednio przed użyciem jeszcze raz krótko zagotować. Mleko gotowane w aparacie Soxhlet'a nie wymaga tego, przed użyciem należy je tylko zagrzać wstawiwszy do gorącej wody na chwilę.

W chwili podania niemowlęciu powinno mieć mleko ciepłotę 28° R. Oczywiście trudno byłoby stwierdzać to zawsze ciepłomierzem, wystarczy znać ciepłotę w przybliżeniu, co najlepiej da się sprawdzić przyłożeniem flaszki z mlekiem do warg, albo powiek. Jeżeli flaszka ani nie piecze, ani nie ziębi, to ciepłota jest właściwa. Próbowanie mleka z flaszeczki lub przez ssawkę jest oczywiście bezwzględnie wzbronione. Jeżeli dziecko pije mleko bardzo powoli, to można zapobiedz ochłodzeniu się mleka przez owinięcie flaszki flanelą.

W dłuższych podróżach chroni się mleko przed zepsuciem w ten sposób, że w 6 godzin po zagotowaniu gotuje się je jeszcze raz przez 10 minut, a następnie przechowuje w termoforze (ogrzewacz), który utrzymuje ciepłotę mleka przez kilka godzin. Po 10 dopiero godzinach opada ciepłota mleka na 32° C. Poza ten czas przechowane w termoforze mleko nie nadaje się już do użycia. Z pomocą tego przyrządu można i w czasie nocy mieć ciepłe mleko; oczywiście do termoforu wstawiać można tylko mleko świeżo przygotowane.

Podając niemowlęciu flaszkę z mlekiem trzeba przez cały czas być obecnym i flaszkę przytrzymywać, a przedtem jeszcze dziecko sucho przewinąć.

Najlepsze są flaszki zaokrąglone, łatwo dające

się wymyć. Kogo nie stać na aparat Soxhlet'a, ten może przynajmniej nabyć kilka flaszeczek z tego aparatu, a mierzyć miarką Escherich'a. Ze względu na doniosłe znaczenie dokładnego mierzenia właściwej ilości pożywienia nie można ufać często błędnym podziałkom flaszek do ssania. Na ssawkę nadaje się najbardziej mały i krótki gumowy kapelusik. Tak zwane patentowane ssawki, gumowe kapelusiki z szklaną rurką, albo co jeszcze gorzej ssawki na długim wężu gumowym, należy zupełnie zarzucić. Nawet najtroskliwsza osoba nie jest w stanie czysto ich utrzymać, to też dzieci łatwo zapadają przy ich użyciu na cierpienia żołądkowo-jelitowe.

Krótkie, wspomniane kapelusiki do ssania sporządza się w ten sposób, że się kapelusik odwraca i wypala na końcu rozżarzoną igłą do szycia trzy dziurki. Tak wypalone otworki są dostatecznie wielkie, po odwróceniu wypełnionej flaszki mleko przez nie przecieka kroplami, nie wylewa się, dzieci więc nie piją łakomie, nie zakrztuszają się, a z drugiej znów strony nie natężają się bardzo.

Gdy dziecko najpóźniej po 20 minutach flaszkę z mleka wypróżniło, należy zaraz tak flaszkę jak i kapelusik wypłukać dokładnie pod wodociągiem, a następnie samą już flaszkę wyczyścić suchą solą i szczoteczką (w aparacie Soxhlet'a są takie szczoteczki), poczem wypłukać gorącym roztworem sody (nigdy śrutem ołowianym!), w końcu jeszcze raz czystą wodą i odwróconą ustawić, aby woda wyciekła. Kapelusik przechowuje się po wypłukaniu na sucho w miejscu wolnem od pyłu, raz tylko na dzień wymywając go roztworem sody. Nie można go też ciągle trzymać we wodzie, bo i guma się psuje i bakterye łatwiej się na nim w wodzie gromadzą.

Wszystkie naczynia służące do gotowania mleka

trzeba również wymywać wrzącą wodą i sodą, a następnie przechowywać dnem do góry odwrócone.

Resztek nie wyssanego mleka drugi raz dziecku nie można podawać, trzeba je zniszczyć.

W sprawie regularnego podawania dziecku flaszeczki obowiązują te same przepisy co przy podawaniu piersi. Najmniejsze zaniedbanie w tym kierunku o tyle więcej jeszcze mści się na dziecku, że sztuczny pokarm, jako trudniej strawny, już i tak wymaga większej odporności. W pierwszych 2—3 tygodniach daje się mleko najczęściej co 2 godziny, później co 3 godziny. W nocy musi nastąpić dłuższa przerwa dla odpoczynku.

Co się tyczy karmienia dzieci mlekiem kozim, oślem i mlekiem kłaczy, to nie wiele da się o niem powiedzieć.

Kto ma swoje kozy, może mleko ich podawać dziecku bez żadnej obawy. Ponieważ jednak zapatrywanie, jakoby mleko kozie miało chronić przed gruźlicą, okazało się według najnowszych doświadczeń zupełnie błędnem, przeto surowego tego mleka, bez przegotowania, podawać nie można; mleko kłaczy i oślic jest swym składem o wiele więcej do mleka kobiecego zbliżone, aniżeli krowie lub kozie, w naszych jednak stosunkach, bardzo trudno o niego.

Z kolei wypadałoby omówić tę niezliczoną ilość przetworów i środków zastępujących mleko, które spotyka się w handlach pod szumną nazwą »najlepiej zastępujących«, albo nawet »zupełnie mleko zastępujących«.

Sądźmy jednak, że dłuższe zatrzymywanie się nad tą sprawą nie miałoby celu. Podobnie jak reszta środków leczniczych, tak samo też i wybór wspomnianych środków odżywczych, powinien należeć do lekarza, on tylko bowiem może je znać

szczegółowo i rozumnie między nimi wybierać. Ograniczymy się więc tylko do kilku skromnych uwag.

Stosowanie nojrozmaitszych mlecznych przetworów u zdrowych niemowląt jest zupełnie zbyteczne. Niekiedy dobre rezultaty osiąga się, zwłaszcza gdy niemowlęta są już starsze, zżywienia ich mlekiem Gärtner'a, rezultaty te jednak nie są wcale lepsze od osiągniętych n. p. z mieszanki śmietankowej Biedert'a. W każdym razie w pierwszych tygodniach życia należy mleko Gärtner'owskie rozcieńczać, nie można go zaś wcale dawać, gdy dziecko ma zaburzenia w trawieniu. Wówczas, zwłaszcza wobec biegunki, wszelkie mieszanki i sztuczne przetwory nie są na miejscu.

Pożywienie papkowe, bez względu na to czy to będzie papka z mąki, bułek, sucharków, gry-siku, czy też z jakiegokolwiek mączki dziecięcej, stosować można dopiero po upływie roku życia, ponieważ narząd trawienia dziecka nie zdoła wcześniej strawić tej ilości skrobi, jaka się w takich papkach znajduje.

Wyjątkowo tylko i na krótki czas można podawać na polecenie lekarza wodniste zupki z niezawierającej mleka mączki Kufeke'go wówczas, gdy przy jakimś schorzeniu żołądka lub jelit, dzieci mleka nie znoszą. Po skończeniu jednak 6 miesięcy życia mają już dzieci zdolność trawienia mącznych rzeczy i można im też 1—3 razy dziennie podawać takie mieszanki jako przejście do stałych pokarmów. Zwłaszcza nadają się w tym celu mączki dziecięce, w których zamieniono skrobię w łatwiej strawną. A czy użyje się do tego mączek zawierających mleko jak mączka Nestle'a, Löfflund'a i innych, czy też nie zawierających mleka jak mączka Auerbach'a, Knorra, Maggi i t. d. to już jest wszystko jedno. Wolne od mleka mączki zapra-

wia się i tak mlekiem przed podaniem. Wspomnieć w końcu musimy o prototypie mączek, o zupie Liebig'a, która u dzieci półrocznych z lichem trawieniem oddaje nieraz dobre usługi.

O żywieniu w końcowym okresie pierwszego roku mówiliśmy właśnie przed chwilą. Trzymać się trzeba przede wszystkim płynnych pokarmów, podając mleko nierozcieńczone, zupki na mleku, od czasu do czasu $\frac{1}{2}$ —1 jaja na miękko, mięsne zupy, a w końcu dla wyrobienia mięśni żuchwy kawałeczki sucharka lub skórki z chleba i bułki.

Reasumując wszystko, cośmy dotąd o żywieniu niemowlęcia powiedzieli, przychodzimy do następujących rezultatów:

Każda matka, której na zdrowiu własnego dziecięcia zależy, powinna się wcześniej poradzić lekarza, czy może sama karmić. Gdy niema żadnych poważnych przeszkód, powinna przynajmniej zrobić próbę z karmieniem, a jeżeli się pokaże, że dziecku to służy, powinna karmić aż do chwili wyklucia się pierwszych ząbków dziecięcia. Każdy tydzień karmienia piersią matki ma już dla dziecka wielką wartość. Od 6-o miesiąca można rozpocząć powolne odłączanie dziecka od piersi, podając mu coraz częściej oprócz piersi inne pożywienie, aż wreszcie w 7-ym — 8-ym miesiącu odzwyczai się od piersi zupełnie.

Jeżeli z jakichkolwiekby powodów nie może matka karmić, to pozostaje flaszeczka z mlekiem krowim z odpowiednim przygotowaniem i zaprawieniem, o czem powyżej była już mowa. Gdy przy tem ostatnim pokarmie cierpi dziecko na żołądek, to można chwilowo uciec się do przetworów mlecznych n. p. do metody żywienia Allenbury'a (Nr. I. i II.), do mleka Backhaus'a, do sztucznego mleka kobiecego Voltmer'a, albo też do

wolnych od mleka przetworów, wśród których pierwsze miejsce zajmuje mączka Kufeke'go.

Zawsze jednak przy poprawieniu się trawienia, powracać należy do świeżego mleka krowiego. Nawet najlepszy sztuczny przetwór nie zastąpi bowiem naturalnego pokarmu, jakim jest mleko, a za to bardzo często prowadzi do niedokrewności i krzywicy.

Tam gdzie sztuczne odżywienie nie nadaje się, a dziecku grozi niebezpieczeństwo dla życia, szukać trzeba mamki.

Na zakończenie tego bardzo ważnego rozdziału podajemy poniżej za Escherich'em i Loos'em przeciętny ciężar prawidłowo rozwijających się niemowląt w ciągu pierwszych 12 miesięcy życia, obok porównawczych rezultatów karmienia sztucznego i naturalnego (według Camerer'a).

Przeciętna waga dzieci prawidłowo rozwiniętych w chwili porodu 3000—3275 gramów:

w	1 miesiącu	3622	gram.,	tygodniowy	104	gram.
»	2	»	4380	»	przyrost	174 »
»	3	»	5022	»	»	147 »
»	4	»	5689	»	»	153 »
»	5	»	6462	»	»	177 »
»	6	»	7026	»	»	129 »
»	7	»	7472	»	»	102 »
»	8	»	7935	»	»	108 »
»	9	»	8303	»	»	84 »
»	10	»	8560	»	»	60 »
»	11	»	8827	»	»	62 »
»	12	»	9087	»	»	60 »

Przytem należy zauważyć, że prawidłowy przyrost na wadze jest jedyną, nieomylną kontrolą dobrego prosperowania niemowlęcia. Należy więc w pierwszym roku życia ważyć dzieci co tydzień,

później co miesiąc. (Ciężar ciała dziecka z ukończonym 6-ym rokiem wynosi 2 razy tyle, co w końcu pierwszego roku). Z tablic podanych przez Camerer'a, dotyczących 15 wyłącznie piersią matki karmionych niemowląt i 59 zupełnie zdrowych według wszelkich wymagań flaszczką karmionych (mlekiem krowiem), wynika:

Dzieci karmione piersią matki osiągają pierwotny swój ciężar (który miały w chwili urodzenia się) później, aniżeli dzieci na flaszczyce, ale już w 2-im miesiącu są o 300 gramów, w 3—4 miesiącu o 400 gr., a w 6-ym miesiącu o 800 gr. cięższe, aniżeli te ostatnie. Z 6-ym miesiącem przewaga ta znowu zmniejsza się powoli, w 9-ym miesiącu wynosi już tylko $\frac{1}{2}$ klg., a jeżeli w tym czasie nie zacznie się dziecku dawać czegoś więcej prócz piersi, to różnica wyrównuje się a nawet pod koniec pierwszego roku dzieci sztucznie karmione wykazują większy ciężar w porównaniu do karmionych piersią.

Rozdział 4.

Pielęgnowanie zdrowego niemowlęcia w 1-ym roku życia.

W jaki sposób należy dbać o czystość noworodka, mówiliśmy już przedtem. Oczywiście rzecz ta jest i później wielkiej wagi.

Aż do końca 1-o roku życia kontynuować należy codziennie ciepłe kąpiele, obmywając szczególnie części płciowe, okolice otworu stolcowego, pachwiny oraz wszystkie fałdy skóry. Zabiegi hartujące ciało nie nadają się przed upływem pierwszego roku; ciepłota kąpeli ma wynosić 28° R. w 2-em półroczu 27° R. (Porównaj uwagi późniejsze o hartowaniu dzieci).

Staranne obmywania części dolnych należy wy-

konywać dotąd, dopóki dzieci nie przyuczą się wszelkich wypróżnień załatwiać do naczyń, a przyuczanie do tego rozpocząć już można, gdy dzieci zaczną podnosić głowę i prosto ją trzymać bez pomocy, a więc u silnych dzieci po skończonych 4 miesiącach, u wątłych i słabowitych po upływie $\frac{1}{2}$ roku a nawet i później. Z początku należy dziecko sadzać na nocniku po każdym obudzeniu się i przed każdym wieczornym spoczynkiem, później należy je przyzwyczajać do możliwie regularnych wypróżnień.

Mycie głowy dziecięcia napotyka zazwyczaj na opór ze strony troskliwych starych ciotek i akuszerok starszej jeszcze daty. Są one zdania, że strupień i załupienie główki jest niezbędnym warunkiem zdrowia dzieci. Tymczasem wbrew zabobonom, ten brudny, łuszczący się, często o niemiłej woni, pokład jest tylko mieszaniną brudu, złuszczonego przyskórka i wydzieliny gruczołów łojowych, pojawiającą się zazwyczaj od 2-o miesiąca tylko u tych dzieci, których czystość pozostawia bardzo wiele do życzenia. W ślad za tem, podobnie jak brud, w żadnem on miejscu cierpiany być nie może. Zapobiedz powstaniu strupienia można bardzo łatwo przez codzienne zmywanie główki czystem mydłem glicerynowem. Gdy zaś już powstał usunąć go można tylko z wielką trudnością. W tym celu smaruje się najpierw główkę oliwą albo wazeliną borową w celu rozmiękczenia pokładu, po 12 godzinach namydla się dokładnie miejsca zajęte pozostawiając mydło pewien czas aby zadziało w głąb, następnie zmywa się letnią wodą a w końcu wyczesuje ostrożnie wilgotne jeszcze włosy.

W razie gdy skóra dziecięcia skłonna jest do odparzeń, odleżyn i łatwo rani się wskutek wilgoci, poleca się dodawać do kąpieli mleko z otrąb

pszenicznych¹⁾. W takich razach trzeba też używać do kąpieli tylko wody przegotowanej, dodając do niej kilka łyżek rozcieńczonego octanu glinowego, albo 1% roztworu glicerynowego kwasu borowego. Po kąpieli należy miejsca zranione dokładnie wysuszyć (nie trzeć!) i zasypać zwykłą mączką ryżową, albo pudrem dziecięcym. Maści nie nadają się do tego.

Cieęższe i uporczywe przypadki wymagają pomocy lekarskiej.

O ubiorze dziecka w pierwszym roku życia nie wiele da się powiedzieć. Do chwili, w której dziecko zaczyna się więcej poruszać, ubiór pozostaje ten sam. Po upływie 3 miesięcy można już porzucić poduszki do zawijania i noszenia, a dziecku pozostawić większą swobodę ruchów. Dla podparcia grzbietu jego przy noszeniu można używać podłużnej, twardo włosieniem wypchanej poduszeczki. Aby zaś dziecko nie było narażone na zmianę ciepłoty, należy mu dolne części ciała dobrze okrywać. Dlatego też po wyjęciu go z łóżeczka wdziąć mu należy ciepłe pończoszki, trzewiczki sukienne albo pończoszkowej roboty i sukieneczkę. Obnoszenie dziecka w samej koszulce, z gołymi nóżkami, niejedną już raz się zemściło.

Przestrzedz też trzeba przed zawczesnem zmuszaniem niemowlęcia do siedzenia. Jeżeli się to codziennie dzieje, bardzo łatwo przyjsć może do trwałego skrzywienia słabego jeszcze i podatnego kręgosłupa.

Natomiast bardzo wiele można zdziałać w kierunku wzmocnienia grzbietu pozwalając dzieciom

¹⁾ Dwie garście otrąb pszenicznych zawiazuje się w kawałek płótna i wsadza do gorącej wody. Przy wygniataniu woreczka wypływa biały kleisty płyn, mleko otrębowe.

często leżeć na brzuszku. Starając się podnosić główkę wykonują one mimowoli ćwiczenia gimnastyczne wzmacniające mięśnie grzbietu, wyrabiając w nich siłę potrzebną do siedzenia, stania i chodu.

Zbyteczny, a raczej nawet szkodliwy jest zwyczaj nakrywania dzieciom twarzy welonem podczas snu. I przystęp świeżego powietrza i odpływ wszelkich szkodliwych gazów wstrzymuje się w ten sposób. Dzieci przy tem często się budzą wskutek szelestu zasłony. Bądź co bądź nie powinno być much w dzieciennym pokoju. Z upodobaniem siadają one w okóło ust niemowlęcia, budzą je, ale co jeszcze gorsze, składają w tych miejscach swoje jaja, które dzieci w niezliczonej ilości potem połykają. Niestety szkodliwość much, jako przenośników chorób, dotychczas powszechnie jest niedooceniana.

Dziecko powinno zawsze spać w własnym wózekku, czy też łóżeczku. Śpiąc przy boku matki lub mamki wdecha niepotrzebnie wyziewy dorosłych, budzi się przy najmniejszym ruchu, a i uduśić się może przygniecionie, co nie tak rzadko się zdarza.

Zachodzi teraz pytanie czy i jak należy uspokajać dziecko gdy płacze? Dziecko płacze i krzyczy gdy jest głodne lub przejedzone(!), gdy mu jest mokro, gdy mu jest zimno lub za gorąco, gdy jest za silnie spowinięte, gdy je coś gryzie, gdy ma wzdęcie lub zatwardzenie i nakoniec, gdy jest chore.

Niekiedy jednak krzyczy, bo chce krzyczeć, bo krzyczeć musi. Krzyk pobudza krążenie krwi i zastępuje niedołężnemu niemowlęciu ruch fizyczny. Dlatego bardzo nierozsądnie robią matki podając dziecieniu zaraz flaszeczkę albo smoczek w celu uspokojenia go bez dowiedzenia się o właściwej

przyczynie krzyku. Właśnie przeładowanie żołądka zwiększa niezadowolenie dziecka i czyni je chorem.

Przy pewnej uwadze i doświadczeniu udaje się dość łatwo przyczynę krzyku odnaleźć, a usunąwszy ją, niemowlę uspokoić. Niestety nie zawsze tak bywa. Trafiają się dzieci, które krzyczą bez ustanku i raz zacząwszy, z zdumiewającą wytrwałością niepokoją dom cały. Jeżeli krzykacze cieszą się przytem niezbyt dobrem zdrowiem, to ze zmęczenia potem nawet ssać nie chcą. Cóż w takim razie czynić? Wyjątkowo można wtedy uciec się do podania gumowego smoczka (z pierścieniem i płytką kościaną), ale pod warunkiem, że będzie on idealnie czysty, i że dziecko nie cały dzień, ale tylko chwilowo używać go będzie. Użyty z temi zastrzeżeniami jest on dobrym środkiem uspokajającym, a może być nawet korzystnym, bo zmusza dziecko do oddechania przez nos. Poucza też doświadczenie, że dzieci, które często wymiotują po ssaniu, gdy się im wtedy poda smoczek, nie zrzucają pokarmu tak długo, dopóki mają go w ustach. Ale — jak już mówiliśmy — nadają się do użycia tylko wspomniane smoczki gumowe i to przed użyciem dokładnie świeżą wodą lub słabym roztworem kwasu borowego wymyte, a raz na dzień w roztworze sody wygotowane. Skoro tylko guma popęka lub stanie się chropowata, należy sprawić nowy smoczek. Dawniej często używane worczki napełniane najrozmaitszymi środkami, należy bezwzględnie zarzucić. Wyobrażenie przechodzi, jak można było tak wstrętne i brudne rzeczy wkładać niemowlętom do ust! To też do dzisiaj istnieją lekarze, którzy nauczani przykrem doświadczeniem w ogóle o żadnych smoczkach słyszeć nie chcą. Lepiej wszakże zrobiliby, objaśniając dokładnie o czystości i należyтым wyborze smocz-

ków, bo bądź co bądź czysty smoczek jest odpowiedniejszym środkiem uspokajającym, aniżeli obnoszenie dziecięcia na rękach, gwałtowne huśtanie lub kołysanie. Wprawdzie dzieci cichną zaraz, bo dostają zawrotu i oszołomienia, ale taki wymuszony sen nie jest głęboki ani długi, ani też korzystny dla nerwów.

Noszenie dziecka na rękach jest dotąd dobre, dopóki to się dzieje w miarę i z celem i o ile nosi się je raz na jednej, drugi raz na drugiej ręce; w przeciwnym razie naraża się dziecko na skrzywienia kręgosłupa i klatki piersiowej. Z tego samego względu lepiej jest dziecko wywozić na przechadzkę w wózek, aniżeli wynosić na rękach.

Wywożenie niemowląt na świeże, otwarte powietrze służy im zwykle doskonale i codziennie powinno mieć miejsce. W lecie można już rozpocząć przejażdżki w kilka dni po urodzeniu się niemowlęcia, w zimie, na wiosnę i w późnej jesieni, zwłaszcza przy północnym i wschodnim wietrze, trzeba być ostrożniejszym i wywozić dopiero dzieci 4—6—8 tygodniowe, zależnie od pogody i stanu zdrowia.

Przy zastosowaniu i przestrzeganiu wszystkich powyżej opisanych ostrożności, przy odrobinie szczęścia, dobrej woli i rozsądku udaje się zazwyczaj doprowadzić dziecko w pierwszym roku życia do należytego rozwoju i utrzymać kwitnący stan jego zdrowia, mając więcej zadowolenia i przyjemności, aniżeli trosk i zmartwień.

Następuje jednak trwożliwie zazwyczaj oczekiwana, krytyczna chwila wykłuwania się pierwszych ząbków, czas ząbkowania. Na jeden raz spokój domowy niknie! Maleństwa krzyczą i w dzień i w nocy, nie śpią, nie chcą ssać, przewracają się w łóżeczku, stają się wrażliwe i niespokojne i wszystko, co pod ręką, wkładają do ust. Dziaśła są za-

czerwienione i bolesne, z ust wypływa ciągle ślina, niekiedy pojawia się lekka gorączka, katar dróg oddechowych i przewodu pokarmowego, tu i ówdzie objawy ze strony mózgu. W wyjątkowych tylko przypadkach mija czas ząbkowania bez jakiegos niedomagania organizmu dziecięcego.

Czy te wszystkie objawy i w jakim stopniu zależą bezpośrednio od procesu ząbkowania — tego nauka do dzisiaj nie rozstrzygnęła. Dla rodziców jest to jednak rzeczą podrzędną, bo z kądkolwiek choroba powstaje, leczyć ją zawsze należy.

Pierwszą zasadą w tym okresie powinno być: Jeżeli u dziecięcia ząbkującego wystąpią jakieś objawy chorobowe, to nigdy nie można się pocieszać myślą »to z powodu ząbków« — lecz należy bezzwłocznie zawezwać lekarza. Tylko lekarz może ocenić czy dane objawy pochodzą z ząbkowania, czy też mają poważniejszą przyczynę. Zaniedbanie tej przestrogi już nie jeden raz zemściło się srodze¹⁾. Przedewszystkiem nie można lekceważyć objawów nerwowych jak drgawki i t. p. Mogą one być bardzo niebezpieczne, a leczone w właściwej chwili, rychło przechodzą, zwłaszcza gdy dotyczą dzieci źle żywionych i cierpiących na krzywicę.

Pewną nerwowość napotyka się już u bardzo malutkich dzieci, a przyczyną bywają niecierpliwi rodzice, którzy chcieliby jak najprędzej rozbudzić

¹⁾ Schemat wykłuwania się zębów mlecznych:

V	III	IV	II	II	II	II	IV	III	V
V	III	IV	III	I	I	III	IV	III	V

I dolne środkowe siekacze	. . .	między	6—9	miesiącem
II górne	»	»	8—10	»
III boczne dolne siek. i pierwsze trzonowe	. . .		12—15	»
IV kły	. . .		18—24	»
drugie trzonowe	. . .		20—30	»

duszę i umysł niemowlęcia. Ciągłem przemawianiem i nawoływaniem, zwracaniem uwagi przez krzyk, klaskanie, a niekiedy nawet przez łaskotanie, chcą oni — bezskutecznie — wywołać uśmiech na twarzy przerażonego dziecięcia.

Albo też wyjmuje się dziecię z łóżeczka, obnosi, chuśta, kołysze, stawia się mu przed oczy świecące przedmioty, dzwoni, kołacze i t. d., jednym słowem, na wszystkie sposoby wymusza ten uśmiech. I przychodzi наконец ten uśmiech, ale równocześnie z tą chwilą znika błogi spokój, dziecko nie chce już leżeć, pragnie ciągłej zabawy, staje się nerwowe, kapryśne, nie chcące ani jeść, ani spać.

Najlepiej zatem pozostawić dzieci w tym półśnie duszy dotąd, dopóki się zmysły same z siebie nie rozbudzą.

Nie od rzeczy może będzie powiedzieć tutaj słów kilka o zabawkach dla dzieci w pierwszym i drugim roku życia. Przy zakupnie ich zawsze trzeba pamiętać, że wszystkie one powędrują zaraz do usteczek, a zatem nie mogą być farbowane, ani z ołowiu, ani z mosiądzu (zatrucie ołowiem i grynszpanem!). Nie nadają się zabawki kudłate i pierzaste, bo połknięte włosy pobudzają do kaszlu i mogą być przenośnikami choroby. Przedmioty z ostrymi brzegami i końcami mogą znowu łatwo skaleczyć. Pozostają więc, jako jedynie nadające się, zabawki gumowe, albo z kości i drzewa, ale zaokrąglone i gładkie. Wielkość ich musi być taka, aby dziecko nie mogło ich połknąć. Wszystkie zabawki trzeba starannie czyścić, a nawet od czasu do czasu wygotować.

Pierwsze celowe i dowolne ruchy dziecka przypadają nie wcześniej jak na 4-y miesiąc życia. W drugiej połowie roku dzieci są w stanie już podnosić się i siadać. Pod koniec pierwszego roku,

albo z początkiem drugiego, zaczynają chodzić prawie równocześnie z pierwszymi próbami mowy. Próby chodzenia powinny być starannie dozоровane; należy dzieci chronić przed upadkiem lub uderzeniem się, ale im w chodzeniu nie pomagać, nie podpieierać. Natura sama doprowadzi je do biegłości w chwili, gdy dziecko bez szkody dla swego wątłego szkieletu, będzie się mogło na nogach utrzymać. Każde mieszanie się osoby drugiej jest co najmniej bezcelowe, wyobrażenie o sile dziecięcia może być mylne, stąd łatwo do skrzywień nóg i kręgosłupa. To samo odnosi się do wszelkich ławek i krzeseł do chodzenia, które też zarzucić należy.

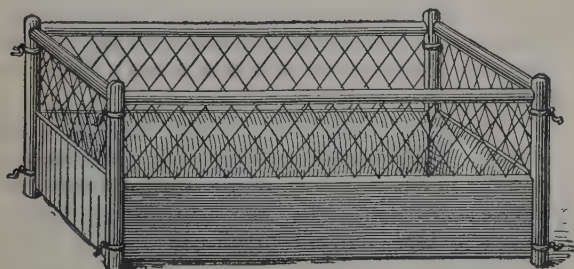


Fig. 3. Przyrząd do nauki chodzenia.

Jeżeli dziecko zdradza chęć chodzenia i poruszania się, najlepiej usadowić je na ziemi na grubym, dobrze wytrzepanym dywanie. Pełzając i podnosząc się zdoła ono w końcu, wspierając się o przyległe ściany lub meble, stanąć powoli na nóżkach i chodzić.

Jedynym polecenia godnym przyrządem do nauki chodzenia jest przedstawiony na fig. 3. Składa się on z 4 na pół metra wysokich ścian, złożonych w czworobok i wewnątrz wyścielanych. Dno sta-

nowi materac wypchany morską trawą, albo gruby dywan. Przyrząd cały jest do składania i łatwo przenośny. Cena jego zależy od jakości wynosi od 30—60 koron, opłaca się jednak sownie, bo można w nim dzieci zostawić spokojnie bez większego nadzoru, bez obawy, że się uderzą i że sobie coś zrobią. Przytem ma się zupełną pewność, że nie wpadnie dzieciom nic szkodliwego do rąk (noże, widelce, nożyczki, przedmioty zapalne!) i że sobie nie włożą nic do ust, nosa i uszu.

Czas, w którym dzieci zaczynają chodzić, nie da się dokładnie oznaczyć, zależy to od stopnia rozwoju młodego organizmu. Gdy dziecko jednak do 15 miesięcy nie zaczyna chodzić — to jest ono albo bardzo wątłe, albo cierpi na angielską chorobę (krzywicę). Wtedy niezbędna jest pomoc lekarza.

Wczesnem zbadaniem można skrzywieniom zapobiedz, już istniejące trzeba leczyć czas długi i z trudem.

Na tem wyczerpaliśmy uwagi o pielęgnowaniu niemowląt, w dalszych rozdziałach przypada nam omówić sprawę ogólnego pielęgnowania wieku dziecięcego. Zobaczymy, że postępując rozumnie z niemowlęciem, zapobiegniemy wielu troskom i przypadłościom lat następnych, choć dużo jeszcze poświęcić musimy pracy i trudu, zanim z niedołęznego niemowlęcia, rozwinię się silny, zdrowy i samodzielny dorosły człowiek.

II.

Ogólne pielęgnowanie dzieci.

Rozdział 1.

Odżywienie.

Odżywienie gra jeszcze i po upływie okresu niemowlęstwa pokaźną rolę. Zwykle skoro tylko dzieci dostały parę ząbków i nauczyły się chodzić, niecierpliwi rodzice chcieliby już umieszczać swe pociechy razem z starszymi przy stole. Naturalnie wyciągają się wówczas rączki po wszystko, co na stół podano, a gdy padnie przestroga »tego ruszać nie wolno« wybuchą płacz, krzyk, no i tem większe pożądanie. Dlatego najrozumniejszą jest rzeczą dzieci poniżej lat 3 karmić osobno i nie brać ich do stołu.

Do połowy drugiego roku życia składa się pożywienie dzieci najlepiej z mleka, zup mlecznych, potraw mącznych i zup mięsnych wygotowanych. Już pod koniec pierwszego roku można dawać jarzyny jak szpinak i marchewkę, ale dobrze roz-tarte i rozgotowane na zupkę. Z mięsem w kawałkach nie ma się co spieszyć, czas na to w drugiej połowie drugiego roku, a i wtedy jeszcze musi być ono dobrze posiekane i dzieci do dobrego gryzienia i żucia namawiane. Zanim się dziecko zacznie brać do wspólnego stołu należy je przed tem przyzwyczaić do 5 razowego dziennie poży-wienia (pierwsze i drugie śniadanie, obiad, pod-wieczorek i kolacya).

Z rana daje się dzieciom $\frac{1}{4}$ litra mleka z dodatkiem kawy słodowej, albo kakao i kruche pie-

czywo. Przedpołudniem chleb z masłem, albo jajko na miękko. Na obiad zupę, mały kawałeczek mięsa (jak dłoń dziecka) i nieco kompotu gotowanego z owoców, albo jarzyny. Popołudniu mleko z bułką, albo sucharkiem. Wieczór znowu zupę, albo jakąś mleczną mieszaninę.

Ziemniaki, jarzyny strączkowe i świeże surowe owoce nadają się dopiero z 3-im rokiem życia.

Niekiedy żalą się rodzice, że dziecko ma wstręt do mięsa a pragnie tylko jarzyn, mleka i mącznych potraw.

O ile tylko przestrzega się zasady mieszanego pożywienia, to tym upodobaniom dzieci nie potrzeba się sprzeciwiać. Podobnie jak u wielu dorosłych, tak samo też u malutkich organizmów istnieją indywidualne zapotrzebowania, które przynajmniej do pewnego stopnia należy uwzględniać. Dopóki nie rozchodzi się o upór i krnąbrność, dotąd można patrzeć pobłażliwym okiem na swobodę w wyborze potraw, ale, jak mówiliśmy, tylko do pewnego stopnia.

Pokazało się bowiem, że dzieci żywione jeszcze poza 1½ rokiem wyłącznie mlekiem i potrawami mlecznymi, albo mlekiem, jajami i mięsem, nie czują się dobrze i cierpią na rozmaite przypadłości przewodu pokarmowego. Pijąc wyłącznie mleko cierpią na uporczywe zatkanie kiszek. Jedząc dużo jaj mają często śluzowate biegunki, a w jednym i drugim razie walczą z bezsennością, a nawet z objawami histerycznymi.

Także przydarzające się uporczywe wypryski skórne do tej samej przyczyny zwykle się odnoszą. Wszystkiemu temu można zapobiedz, podając dziecku zacząwszy od połowy 2-o roku życia mieszane pożywienie, a więc z jednej strony mleko, jaja i mięso, z drugiej zaś strony jarzyny, owoce i mączne potrawy.

Niedozwolone są w tym wieku zupy korzenne, kwasy i tłuszcze. Cukier i słodyczne są wprawdzie dozwolone, ale nie można przyzwyczajać dzieci do odbierających apetyt łakoci.

Piwo, wino i wszelkie trunki alkoholowe, jakoteż mocna kawa i herbata są surowo zabronione aż do 15 roku życia. Tego zakazu trzeba się trzymać bezwzględnie. Nie jest prawdą, jakoby lekkie piwo i wino z wodą nie szkodziło dzieciom. W krajach, gdzie tego rodzaju błędy są w zwyczaju (Monachium), stwierdzają często lekarze nawet u małych dzieci choroby serca i wątroby wskutek alkoholu, a szczególnie piwa, oraz pewien właściwy i typowy rodzaj podrażnienia nerwowego.

Zwyczajna woda gasi równie dobrze pragnienie, a nie czyni dziecka niedożywionem i nerwowem.

Rozdział 2.

Pielęgnowanie ciała.

Obok odżywienia pierwsze miejsce w hygienie dziecka przypada czystości ciała. Dzieci powinny być, o ile możności, codziennie z rana kąpane, a wieczór przed spoczynkiem zmywane letnią wodą i to nie tylko w pierwszym roku życia, ale i w latach następnych.

W razie choroby o kąpaniu lub niekąpaniu dzieci rozstrzyga lekarz; w ogóle mało jednak jest chorób, w którychby dzieci nie można było kąpać, a w niektórych stanach gorączkowych nawet częstsze kąpiele są dobre.

Wielkiej pieczołowitości wymagają zęby i jama ustna. Złe zęby źle żują, źle pogryzione pokarmy trudno ulegają strawieniu, a złe trawienie rujnuje wkrótce organizm. Lepiej zatem zło zniszczyć w po-

czątku czyszcząc szczoteczką zęby nawet małutkim dzieciom, a uczyć starsze robić to codziennie rano i wieczór.

O ważności regularnego trawienia, mówiliśmy już w rozdziale o pielęgnowaniu niemowląt. Tutaj dodać tylko musimy, że bardzo korzystną jest rzeczą wcześniej przyzwyczaić dzieci do regularnego, zawsze o tej samej godzinie, wypróżnienia jelit. Punktualność robi tutaj cuda.

Ażeby dziecko nie ulegało łatwo przeziębieniom i zakażeniom, trzeba je zawczasu wzmocnić i zahartować przez odpowiednie zabiegi i ćwiczenia. Hartowania już niemowląt nie uważamy za dobre; nie mogąc używać niezbędnego w takich razach ruchu, nie mogą też one wyrównywać szybko zbyt nagłych zmian ciepłoty.

Ale gdy się już nauczyły łatwo i szybko chodzić, a więc około połowy lub pod koniec drugiego roku życia, można już powoli obniżać ciepłotę codziennych kąpeli aż do 25° R. Z roku na rok woda może być zimniejsza, w 4 i 5 roku życia może wynosić 21°—22° R. Kąpiele stawowe i rzeczne odpowiednie są dopiero dla dzieci 5—6 letnich, morskie dla jeszcze starszych. Oczywiście w dniu, w którym dziecko kąpało się w rzece, w domu już kąpeli nie potrzebuje.

Wszelkie hartujące zabiegi muszą się stosować do ogólnego stanu zdrowia dziecka. Niedokrewne i wątłe dzieci o wiele gorzej znoszą zimno, aniżeli zdrowe, wymagają też większej w tym kierunku ostrożności. Hartowanie należy rozpocząć w lecie, jeżeli jednak służy dziecku, kontynuować je trzeba nawet w zimie bez przerwy. Zimne kąpiele i nacierania mogą być tylko z rana urządzane, wieczorem są nie na miejscu dlatego, że ochłodzenie zmęczonego przez dzień ustroju odbiera sen i sprawdza rozdrażnienie. Czas trwa-

nia zimnej kąpieli wynosi 2—3 minuty. W kąpieli należy dziecko silnie nacierać, a pod koniec zlać kilkakrotnie a szybko piersi i plecy wodą o ciepłocie pokojowej.

Do utrzymania właściwej czystości ciała służą wspomniane już letnie zmywania wieczorem (nie poniżej 20° R.) i 1—2 razowa w tygodniu ciepła na 28° R. kąpiel.

W ten rozsądny i metodyczny sposób stosowana zimna woda (hydropatia) oddaje dziecku niespożyte korzyści. Dziecko staje się weselsze, dzielniejsze i jędrniejsze, tracąc bojaźliwość i gnuśność. Jeżeli przytem pamięta się także o dostatecznym ruchu i o wczesnie uprawianej gimnastyce, grach i zabawach — to dziecko staje się odporniejsze na zakaźne choroby, a gdy na nie zasłabnie, o wiele łatwiej i lepiej je przebędzie.

Niestety ćwiczenia fizyczne dzieci nie są w użyciu i w modzie. Przed wpisaniem do szkoły nie myśli się wcale o tem, a w czasie uczęszczania do szkoły zadowala się 1 lub 2 godzinami tygodniowej gimnastyki, jeżeli w ogóle ona się odbywa. Tymczasem należałoby już 3 letnie dzieci i to obu płci zająć codziennie stosownemi do ich siły i rozwoju ćwiczeniami, natężenie ich wzmagając stopniowo. Od 5—6 roku nadają się już dla dzieci silniejszych i dobrze rozwiniętych pewne sporty jak pływanie i ślizgawka. Nie przez chuchanie i zawijanie w watę, ale przez umiarkowane i rozsądne ćwiczenia fizyczne rozwija się umysł i ciało dziecka. One dają bystrość wzroku, rozszerzają płuca, wzmacniają mięśnie, wyrabiają odwagę, śmiałość i ufność w siebie. »Wychowali nas bez tego, a i tak jesteśmy zdrowi i silni« powiedzą niektórzy. Tak, ale walka o byt zaostrzyła się dzisiaj i wymaga większej sprawności na duchu i ciele, kto nie wcho-

dzi w nią z nadmiarem siły i energii, nie wytrzyma i pada.

Jeden tylko sport nie nadaje się dla dzieci, a mianowicie jazda na kole. Dzieci mają w ogóle skłonność do przesadzania w ćwiczeniach fizycznych, a przy jeździe na kole tem więcej, bo nie mogą być nadzorowane, jeżdżą więc za szybko, w niezdrowej, pochylonej pozycji ciała i z otwartymi ustami, wdechając zimne i pełne kurzu powietrze. Są to okoliczności, które przy dłuższem działaniu muszą niekorzystnie wpłynąć na płuca, serce i postawę młodego, nierozwiniętego jeszcze organizmu.

Rozdział 3.

Ubranie.

W pielęgnowaniu ciała niepoślednie znaczenie ma dobre ubranie. Oprócz prostoty i skromności wpływa na nie pogoda i klimat, a zatem nie moda lecz rozsądek decydować powinny.

W lecie można dzieci prawie nie ubierać, chroniąc je tylko przed promieniami słonecznymi za pomocą kapeluszy z szerokimi krysami, zimową zaś porą odpowiedni jest strój cieplejszy, lecz nie rozdelikacający. Chusteczki na szyję i gruba wełniana bielizna są zupełnie niepotrzebne. Nieraz widuje się w zimie po ulicach 2—3 letnie dzieci do tego stopnia pozawijane, że prawdziwie uginają się biedactwa pod ciężarem ubrania, nie mogą się poruszać, pocą się z nadmiaru wyteżenia i tem łatwiej potem przeziębają się; przeziębiam się bowiem człowiek nie w czasie ruchu, ale właśnie w czasie spoczynku.

Mając ubranie zapobiedz przeziębieniu lub nadmiernemu rozgrzaniu się, nie możemy prze-

cież obok tego zapomnieć, że to ubranie nie może pod żadnym warunkiem wstrzymywać lub opóźniać rozwoju dziecka. A już pierwszymi trzewiczkami i pończoszkami można pod tym względem dzieciom zaszkodzić, bo nie wybrawszy ich odpowiednio, można miękkie, dziecięce nóżki łatwo zniekształcić. Trzewiczki muszą na pięcie dobrze przylegać, a z przodu być dostatecznie szerokie, aby się palce mogły swobodnie poruszać. Za wą-

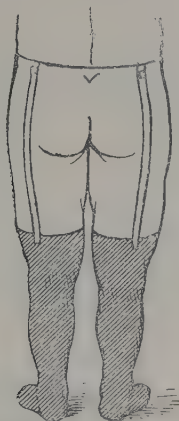


Fig. 4. Podwiązki.

skie trzewiki ściskają i wyginają palce i przyczyniają się do wrastania paznokci, za duże i za szerokie wyrabiają płaską stopę (Plattfuss).

Pończoszki najlepiej robić w domu, trzewiki zaś kupować w handlach o wielkim wyborze.

W pierwszych latach życia, stosownie do szybkiego rozrostu nóg, należy dzieciom zmieniać obuwie i pończochy najmniej co 4—5 miesięcy. W lecie daje się dzieciom pończochy krótkie, w zimie długie, ponad kolana sięgające.

Długie pończochy przymocowuje się po stronie tylnej zapomocą do pasa przyczepionych podwiązek. (Podwiązki boczne mogą łatwo dzieciom wątlým wykrzywić nóżki w kolanach ku wewnątrz w postaci litery X). Podwiązki okrężne uciskające pod kolanami wywołują zastój krwi w nogach, upośledzają odżywienie kości i mięśni i usposabiają do żylaków w przyszłości.

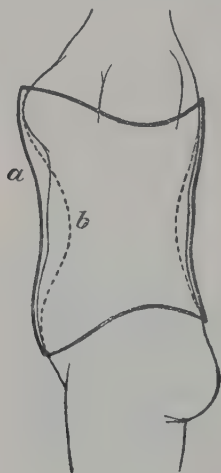


Fig. 5.

a) dobrze leżący gorset; *b)* źle leżący gorset.

Najważniejszym punktem ubrania, o którym tutaj nie możemy nie wspomnieć, jest ubieranie nierozwiniętych jeszcze dziewczątek w sznurówki. Są rodzice, którym się zdaje, że im wcześniej swym córkom gorset nosić każą, tem piękniejszą postać i kształty im wyrobiją. Tymczasem skutek jest wręcz przeciwny. Ciało traci miękkość i elastyczność, a robi się sztywne, klatka piersiowa

nie rozwija się, piersi i biodra marnieją i wątłeją, trawienie się psuje. I cóż tu się dziwić, że dziewczęta są potem chorobliwe i niedokrewne?

Gorset tak długo będzie miał prawo obywatelstwa, dopóki przez podobne jak u chłopców, a wcześniej rozpoczęte ćwiczenia fizyczne, nie postaramy się o należyte wzmocnienie mięśni grzbietowych dziewcząt, tak, aby bez szkody dla kręgosłupa zniosły ciężar sukien. Do tego czasu będzie on koniecznem złem. Ale niechże go przynajmniej noszą dorosłe już dziewczęta i to w możliwie higieniczny sposób. Może on mianowicie pokrywać brzuch i opierać się na biodrach, ale nie powinien ścisnąć w pasie i ograniczać pojemności klatki piersiowej. Miarą najlepszą, czy on dobrze leży, jest ta, jeżeli od góry można obydwie ręce swobodnie pod niego wsunąć.

Młodszym dziewczętom w miejsce gorsetu daje się staniczki, do których przymocowuje się podwiązki i dolne części ubrania.

R o z d z i a ł 4.

Mieszkanie.

Człowiek, podobnie jak roślina, potrzebuje do swego rozwoju dużo światła i powietrza, to też dzieci powinny przebywać jak najczęściej i jak najdłużej na świeżem i wolnem powietrzu, a gdy pogoda nie sprzyja, gdy pada deszcz lub śnieg, niechby przynajmniej miały dosyć tego powietrza w domu! Okna są przecież na to, aby je otwierać. Komu na to środki pozwalają, ten najlepiej uczyni zaprowadzając dla dzieci w domu system dwupokojowy Dra Wertheimber'a, polecany pierwotnie do użycia w leczeniu koklusu. Polega on

na przeznaczeniu dla dzieci 2 pokoi, z których w każdym przebywa dziecko 3 godziny, przenosząc się po tym czasie do drugiego przez ten czas wywietrzonego i stosownie ogrzanego. W razie dłuższej niepogody jest to rzeczywiście jedyny sposób zastąpienia wolnego powietrza i oddaje dzieciom nieocenione korzyści.

Bardzo ważną rzeczą jest nieprzetrzymywanie dzieci z rana za długo w nieprzewietrzonym pokoju sypialnym. Spanie przy otwartych oknach ma swoje dodatnie i ujemne strony. Wprawdzie jest wtedy w sypialni lepsze powietrze, ale grozi zawsze niebezpieczeństwo, że się dzieci w czasie snu odkryją i przeziębą. W zimie zatem okna na noc należy bezwarunkowo zamykać, w lecie zaś można zostawić otwartą jedną połówkę, bacząc by dziecko nie spało tuż przy oknie i w miejscu przewiewu.

Tak latem jak i zimą należy pokój sypialny wraz z odkrytymi łózkami przewietrzyć codziennie przed wieczorem.

Jeżeli tylko środki na to pozwalają, dzieci niech mają swój osobny pokój, spanie z rodzicami jest z wielu względów niehygieniczne.

Oczywiście nie wiele jest tak szczęśliwych rodzin, któreby mogły przeznaczyć dla swych dzieci aż dwa pokoje, jeden sypialny, a drugi dziecinnie, gdyby to jednak być mogło, to ten ostatni powinien być jak najskromniej urządzony, bez wszelkich portyer, firanek, zasłon i wyścielanych mebli. Na posadzkę nadaje się w miejsce dywanów jedynie linoleum, które można łatwo wyczyścić. Ściany malowane olejną farbą zmywa się raz na tydzień. Do dekoracji ścian nadają się obrazy służące do nauki pogładowej.

Rozdział 5.

Pielęgnowanie umysłu.

Nie tak bardzo nie utrudnia i nie zakłuca umysłowego rozwoju dziecka, jak sztuczne, przesadne i ustawiczne pobudzanie i drażnienie tego umysłu na koszt zdrowia i ogólnego rozwoju fizycznego.

Nie wynika z tego bynajmniej, aby należało pozostawić dziecko samemu sobie, aż dostanie się pod rękę nauczycieli. Owszem wychowanie umysłu należy rozpocząć już w 1-ym roku życia, zaprawiając dziecko do czystości i porządku, wyrabiając jego charakter i budząc jego pojęcia i pamięć zapomocą nauki pogładowej, ale nie starając się zrobić z niego przedwcześnie mędrca i filozofa.

Przedwcześnie nawet umysłowo rozwinięte dzieci należy raczej pod tym względem powstrzymywać, aniżeli pobudzać i zachęcać; na rozbudzenie się duszy dziecka jest zawsze jeszcze dosyć czasu. Szczęśliwi powinniśmy być już wtedy, gdy dziecko fizycznie tak jest rozwinięte i tak odporne, że mimo długiego siedzenia w szkole, mimo złego w niej powietrza, a wytężającej pracy szkolnej, nie ponosi uszczerbku na zdrowiu. Przewaga pracy umysłowej zawsze niekorzystnie wpływa na siły fizyczne, to też dzieci wątłe i niedokrewne lepiej nie posyłać do szkoły w przepisany wiek, ale przeczekać, aż się fizycznie wzmocnią i rozwiną.

Uczenie dziecka czytania i pisania jeszcze przed zapisaniem go do szkoły, jest co najmniej zbytecznem. Wbrew wszelkim oczekiwaniom, a mimo umiejętności czytania i pisania, zostaje ono w postępkach zazwyczaj w tyle poza rówieśnikami szkolnymi. Przychodząc do szkoły nie tyle pełne, co

obciążone wiadomościami, wie ono już, czego nauczyciel uczy i żąda, nie uważa zatem, nudzi się, staje się roztargnione, leniwe i zarozumiałe. Zanim się zaś opatrzy i upamięta, jest już w tyle poza innemi. Gorzej bywa jeszcze, gdy zmartwieni rodzice stoją z trzcina za plecami, naganiają i naganiają. Niekiedy dziecko pod takim przymusem uczy się bez pamięci i wytchnienia i wychodzi wreszcie z pierwszą klasą, ale też i ze zmęczonym wcześniej ustrojem.

Większość przedwcześnie umysłowo rozwiniętych dzieci nie dochodzi do niczego, albo do bardzo miernych rezultatów. Natura sama mści się za faworyzowanie umysłu w czasie, który wyłącznie powinien być poświęcony trosce o rozwój fizyczny młodej latorośli.

III.

Hygiena szkolna.

Zdrowy duch może być tylko w zdrowym ciele. Pamiętać o tem powinni tak dobrze nauczyciele, zadając uczniom wypracowania domowe, wymagające ślęczenia jeszcze poza szkołą, jak i rodzice, którzy zamiast karać czasowe lenistwo dziecka, powinni się raczej przekonać, czy ono nie jest chore, czy ono nie za prędko rośnie, czy nie dojrzewa płciowo i t. d. W wątpliwych razach należy zapytać lekarza, ale zawsze wychodząc z zasady, że zdrowie więcej warte, aniżeli mądrość.

I cóż z tego, że dziecko robi w klasie celujące postępy, gdy jego zdrowie podupada, gdy wychodzi ze szkoły na wpół ślepe z powodu krótkiego wzroku, albo z wązką, zapadniętą klatką piersiową z powodu wiecznego siedzenia w złej pozycji? Czy mądrość w tych warunkach da mu szczęście i zadowolenie?

O korzystnem, wychowawczem działaniu szkoły rozwodzić się tutaj nie widzimy potrzeby. Najlepsza nauka w domu nie zastąpi jednej choćby korzyści szkoły, tj. wyrabiania się charakteru w obcowaniu z rówieśnikami. Biada temu, który do tego oszlifowania charakteru potrzebuje dopiero twardej i nielitościwej ręki szkoły życia.

Ale szkoła wśród swych nieocenionych zalet i korzyści kryje w sobie także poważne niebezpieczeństwa, które trzeba znać i na które trzeba mieć ciągle zwróconą uwagę, bo oddziaływać mogą one źle tak dobrze na zdrowie, jak i na moralną stronę ucznia. Niebezpieczeństwem tem są z jednej

strony choroby zakaźne i tak zwane choroby szkolne, z drugiej zaś strony złe przyzwyczajenia, nałogi i przywary nabyte z obcowania z zepsutymi towarzyszami.

Nie myślimy tutaj zagłębiać się w sprawę najrozumniejszego wychowania duszy i kwestyi płciowej. Każdy w tym względzie ma swe zapatrywanie i zasady, ale przecież nie możemy powstrzymać się od udzielenia rady, aby wychowując dziecko, nie robić dla niego tajemnic z spraw i procesów czysto ludzkich i naturalnych, aby nie oszukiwać go w odpowiedziach na wiele t. z. drażliwych pytań. Gdy dziecko raz spostrzeże, że jest przez swych wychowawców okłamywane, a ciekawość jego z tej strony niezaspokojona, to drugi raz zwróci się już o wyjaśnienie gdzieindziej, do kolegów. A to ostatnie nie bardzo jest pożądane. Czyż nie wiemy jak wszystko, co jest otoczone tajemnicą, drażni zmysły? Czyż nie wiemy, że wszystko, co jest zakazane, wywołuje tak w dziecku jak i dorosłym ducha opozycji i protestu? A przecież dzisiejsze wychowanie polega głównie na: zakazach i tajemnicach! I cóż się dziwić, że fantazja dziecka doprowadza je w tych warunkach do zepsucia i spaczenia?!

Wszystkiego tego możnaby łatwo uniknąć, gdyby rodzice, nie czekając na usługę i złe języki niepowołanych, sami zjednawszy sobie zaufanie dzieci, pouczali je w przystępny i serdeczny sposób, krok za krokiem, o sprawach dotyczących natury ludzkiej.

Wyleczenie n. p. dziecka z nałogu samogwałtu (onanii) jest rzeczą niesłychanie trudną, ale udaje się wtedy, gdy rodzice z niem serdecznie i otwarcie pomówią, przedstawiając mu zgubne następstwa tego przyzwyczajenia. Surowość i kara nie tu nie pomogą, miłość i cierpliwość działają wiele.

Obok tego należy oczywiście dozorować dziecko na każdym kroku, a mianowicie w czasie snu i spoczynku. Często potrzeba też pomocy doświadczonego lekarza.

Wspólne pożycie większej ilości dzieci kryje w sobie oprócz niebezpieczeństwa moralnego, także i niebezpieczeństwo dla ich zdrowia.

W ten sposób łatwo przenieść się może błonica, odra, szkarlatyna, mumps, influenza, koklusz, świerzb i wiele innych chorób skórnych i zakaźnych.

Niebezpieczeństwu rozniesienia choroby mogliby zaraz z początku zapobiedz lekarze szkolni, usuwając chore dziecko i jego rodzeństwo na cały wymagany czas ze szkoły.

Ale cóż, mimo bardzo zachęcających doświadczeń z instytucją lekarzy szkolnych, spotykamy się do dziś dnia z dziwnymi zapatrywaniami i niechęcią w tym kierunku. Ponieważ zarzuty przeciw tworzeniu posad lekarzy szkolnych polegają w przeważnej części na nieznanomości zakresu działania tychże lekarzy, przeto z uwagi na dobro publiczne, przytaczamy tutaj w krótkości wyciąg z regulaminu obowiązków dla lekarzy szkolnych na przykładzie lipskich przepisów służbowych.

Każdy lekarz szkolny ma przydzielonych kilka szkół, nad których zdrowotnym stanem ma bez przerwy czuwać, odwiedzając każdą szkołę przynajmniej raz na miesiąc. W czasie wizyty ma zwrócić uwagę na wszystkie dotyczące urządzenia i przepisy, czy dobrze są wykonywane i czy dobrze funkcyonują, dalej na czystość, przewietrzanie, oświetlanie i ogrzewanie sal szkolnych, oraz na stan wychodków (miejsc ustępowych).

Dalszem jego zadaniem jest czuwanie nad zdrowiem uczniów. Wszystkie nowo wstępujące do szkoły dzieci muszą być dokładnie zbadane, zwłaszcza co do ich wzroku i słuchu, a stosownie do wyniku

badania, odpowiednio w klasie porozsadzane. Fizycznie albo umysłowo źle rozwinięte dzieci usuwa się po zbadaniu ze szkoły, albo umieszcza w odpowiednich zakładach.

W czasie roku szkolnego wspiera lekarz szkolny radą kierownika szkoły przy wyborze dzieci do kolonii wakacyjnych, przyczem w każdej chwili może być przez kierownika zawezwany do zbadania stanu zdrowia poszczególnych dzieci szkolnych. Rodzinie przysługuje prawo wybrać sobie do takiego zbadania swego domowego lekarza.

W celu zapobiegnięcia rozszerzeniu się chorób zakaźnych, zarząd szkolny musi natychmiast o każdym podejrzanym przypadku uwiadomić lekarza szkolnego. Jeżeli dziecko nie jest jeszcze w opiece lekarskiej, to lekarz szkolny stwierdza przez zbadanie rodzaj choroby. Jeżeli w jednej i tej samej klasie równocześnie albo wkrótce po sobie przydarza się szkarlatyna, błonica, odra albo inne choroby zakaźne, to lekarz szkolny musi jak najrychlej uwiadomić o tem kompetentne władze z propozycją czasowego zamknięcia i zdesynfekcyonowania dotyczącej klasy. Musi on też czuwać nad tem, aby dzieci chore na szkarlatynę i błonicę nie były dopuszczone do szkoły przed upływem 6 tygodni, a chore na odrę przed upływem 4 tygodni, licząc od dnia zachorowania.

Oto wyjątki z przepisów służbowych lipskich lekarzy szkolnych, które odpowiadają mniej więcej potrzebom wszelkich szkół wszystkich narodowości, a które wydały dotąd wspaniałe rezultaty. Jest nadzieja, że myśl tworzenia wszędzie posad lekarzy szkolnych przybierze w końcu realne kształty.

Nasilenie choroby zakaźnej zależy w danym przypadku z reguły od stanu sił i zdrowia młodego pacjenta w chwili zarażenia się chorobą. Starać

się więc trzeba, aby dzieci szkolne należycie się odżywiały, ażeby czas wolny poza szkołą spędzały na świeżem powietrzu, na grach i zabawach a nie nad zadaniami domowemi, nad nauką obcych języków, muzyki i rysunków. Dotyczy to zwłaszcza dzieci słabowitych i niezbyt uzdolnionych, które już i tak potrzebują więcej czasu i nakładu pracy, aby sprostać zdolniejszym współtowarzyszom.

Jeszcze słów kilka o żeńskich gimnazyjach z punktu widzenia lekarskiego.

Dzisiejsze dziewczęta, na ogół biorąc, nie nadają się do studyów gimnazyalnych. Nerwowość, wątpliwość i niedokrewność dzisiejszego świata kobiecego jest już tak znaną i obżałowaną rzeczą, a narzekanie na przeciążenie nauką w szkołach żeńskich nawet ludowych tak wielkie, że nie wchodząc w dobry lub zły układ planów szkolnych, śmiało możemy powiedzieć na podstawie doświadczenia i spostrzeżeń, że studyowanie i ślęczenie całymi dniami nad książką jeszcze w okresie rozwoju płciowego jest dla organizmów dziewczęcych rzeczą niemożliwą, zwłaszcza, jeżeli dziewczęta zarówno z chłopcami mają w ten sam sposób i w tym samym czasie studia gimnazyalne kończyć. Można dużo mówić o równouprawnieniu obu płci, można przyznać, że dziewczęta mogą być i są tak samo uzdolnione umysłowo jak i chłopcy, ale pod względem fizycznym, przynajmniej na razie, konkurencyi one nie wytrzymują. Dopóki więc nie doprowadzimy do tego, aby dzisiejsze dziewczęta wyrosły na zdrowe matki i karmicielki, dopóty wychowanie ich musi być odmienne od wychowania chłopców, mieć przedewszystkiem wzgląd fizyczny na oku.

Jeżeli kobieta ma konkurować z mężczyzną, to musi być przedewszystkiem fizycznie do tego stopnia

zdrową, aby mogła podolać zwiększonym wymaganiom.

Trzeba więc wzmacniać ciało dziewczęcia, trzeba je chronić w okresie pokwitania od wszelkiej wyężdżającej pracy, a po ukończeniu dojrzewania jest dopiero czas na studia, oczywiście gdy do nich pociąg czuje.

Do swoistych, tak zwanych szkolnych chorób, należy w pierwszym rzędzie krótki wzrok i skrzywienia kręgosłupa. Powstają one przy wszystkich zajęciach szkolnych jak pisanie, czytanie, rysunki i t. p., w razie błędnej postawy ciała przy ich wykonywaniu.

Krótki wzrok polegać może na wrodzonej złej budowie (wydłużeniu) gałki ocznej, ale wyrabia się także wskutek pochylania się przy pracy ku przodowi i wskutek zanadto wielkiego zbliżania oczu do oglądanego przedmiotu.

Przyczynia się zaś do powstawania tej wady wzroku złe oświetlenie przy pracy, czytanie o zmierzchu, za mały i za cienki druk książek, zły atrament, złe tabliczki i rysiki, a zwłaszcza używanie do pisania papieru gęsto kratkowanego do wpisywania liczb.

Jak doświadczenie poucza, większość dzieci jest rzeczywiście narażoną na wspomniane szkodliwości, częścią z winy rodziców i nauczycieli, częścią z winy własnej. Okoliczność, że mimo tego, tylko niewielka ilość tę wadę nabywa, nie powinna nas oczywiście oziębiać w zapale usuwania wszelkich szkodliwości.

Skrzywienia kręgosłupa zdarzają się u dzieci szkolnych dosyć często. Podobnie jak w nabywaniu krótkiego wzroku, tak samo i tutaj, potrzeba do nich pewnej skłonności, w przeciwnym bowiem razie liczba garbatych i krzywych musiałaby być znacznie większa; wszystkie prawie dzieci mają

bowiem zwyczaj pisania i czytania w nieodpowiedniej pozycji.

Wspomniana skłonność pochodzi zwykle z pierwszych lat życia, a polega na niedostatecznej pielęgnacji ciała i złem odżywianiu; mięśnie pozostają wiotkie, kości i więzadła miękkie, kręgosłup słaby.

Jeżeli się dzieci pozostawia w czasie pisania samym sobie, to obciążają zwykle jedną połowę ciała (najczęściej prawą) więcej niż drugą i to tem bardziej im dłużej siedzą. Siedzą zwykle przy stole bokiem, a w razie zmęczenia przyciskają się wysuniętą stroną ciała do krawędzi stołu, opierając się równocześnie ręką tej samej strony z uniesionym barkiem. Jeżeli ten błąd trwa długo, przychodzi do skrzywienia kręgosłupa w części piersiowej i lędźwiowej. Po prostu zmuszone są dzieci do błędnej postawy ciała, gdy się im każe pracować przy świetle z prawej strony wpadającym. Aby uniknąć cienia od własnej piszącej ręki na papierze, cofają prawą stronę ciała jak najwięcej wstecz, przyciskając się do stołu mimowoli ale równocześnie lewą połową klatki piersiowej. Nie tylko jednak błędne siedzenie wywołuje skrzywienie kręgosłupa, to samo robi dźwiganie i noszenie ciężarów w jednej i tej samej ręce, n. p. noszenie torb i książek szkolnych. Pewien wpływ ma także stanie zawsze na jednej i tej samej nodze, co nawet uchodzi uwadze bardzo troskliwych rodziców.

Jak należy zapobiegać chorobom szkolnym, wynika już po części z opisu tych chorób. Przede wszystkim potrzeba wspólnego działania rodziców i nauczycieli w tym kierunku, ażeby dziecko już od pierwszej chwili przybierało przy pisaniu, czytaniu i t. d. prawidłową postawę, aby przynajmniej w szkole miało prawidłową ławkę, książkę

z dobrym drukiem i aby uczyło się przy jasnym z lewej strony wpadającym świetle. Kierować się zaś trzeba następującymi zasadami:

Dzieci przy pracy muszą siedzieć prosto, oparte w krzyżach. Aby to zaś mogło nastąpić, ławka musi być dość blisko stołu, przyczem powierzchnia tegoż musi być pochyloną. Aby oczy dziecka nie były ani za blisko ani za daleko od zeszytu czy książki, wymagany jest pewien ścisły stosunek wysokości stołu do ławki. Odległość między wysokością ławki i stołu musi wynosić najmniej 30 cm. Jeżeli nogi dziecka nie sięgają do ziemi i wiszą w powietrzu — to konieczny jest stosowny podnózek. Nigdy nie można pozwalać dzieciom na siedzenie bokiem, lub jedną stroną ciała. Dotyczy to nie tylko czytania i pisania, ale wszelkiej pracy, a zwłaszcza robót ręcznych jak szycia i haftowania, które wymagają pochylenia głowy i natężenia wzroku i jako takie dla młodych dziewcząt wogóle się nie nadają.

Ponieważ wymagane proste siedzenie prędko dzieci nuży, musi być praca często przerywana chwilowymi odpoczynkami w celu dowolnego ruchu ciała.

Uwaga na postawę dziecka nie ogranicza się naturalnie do godzin szkolnych i pracy domowej. Nad unikaniem złych przyzwyczajzeń trzeba czuwać ustawicznie, nie robiąc tego za surowo, nie wychowując maszyn i lalek.

Najlepszym środkiem ochronnym przed chorobami szkolnemi, podobnie jak i przed innemi, pozostaje w końcu rozsądne i posilne pożywienie, oraz ruch na świeżem powietrzu.

IV.

Publiczne, dobroczynne urządzenia i zakłady dla dzieci.

Dobroczynność sięga wszędzie tam, gdzie jest zagrożone zdrowie i egzystencja dzieci wskutek nędzy rodziców. Czuwa zatem nad żłóbkami i ochronkami, urządza letnie kolonie wakacyjne i utrzymuje bezpłatnie szpitaliki i zakłady lecznicze.

Ogromne na ten cel wydatki w większej części pokrywa ofiarność prywatna przyjaciół ludzkości, w pewnej zaś części subwencje rządów i krajów, działających w własnym interesie dostarczenia jak największej ilości zdrowych rąk do pracy.

W ogólności trzeba jednak stwierdzić, że na tem polu publicznej opieki nad dziećmi dzieje się u nas bardzo mało, zwłaszcza, gdy się porówna nasze rezultaty z rezultatami wzorowych podobnych urządzeń w takiej np. Szwajcaryi, Francyi i Anglii. Przedewszystkiem brakuje nam ścisłej rządowej kontroli nad zakładami tego rodzaju. Dopiero wtedy, gdy nasze władze sanitarne zajmą się poważnie żłóbkami i ochronkami, gdy z całą surowością czuwać będą nad ścisłym przestrzeganiem urządzeń higienicznych w tych zakładach, stosunki się na dobre poprawią.

Rozdział 1.

Żłóбки.

Żłóbkami nazywamy tego rodzaju zakłady, w których przyjmuje się za bardzo małym wynagrodze-

niem zdrowe dzieci biednych rodziców, od pierwszych dni życia, aż do 3-go roku, na pobyt i pielęgnację w dniach powszednich tygodnia i to z reguły na przeciąg czasu od godz. 6-ej rano do 8 wieczór. Rodzice, idąc z rana do pracy, przyнося dzieci do zakładu, a po pracy zabierają je wieczór do domu.

Żłóbki potrzebne są wszędzie tam, gdzie jest dużo ludności roboczej, zwłaszcza, gdzie jest dużo kobiet zatrudnionych w pracy. Wprawdzie ze względu na dogodność, zakłady takie muszą stać w środku dzielnic fabrycznych, ale nie powinno im brakować światła i powietrza i muszą być zasłonięte przed dymem i wyziewami. Nie każdy zatem dom na to się nadaje. Obok ogródka potrzeba jeszcze: 1) poczekalni dla matek, 2) szatni, 3) łazienek, 4) sali dla ośesków, 5) sali dla starszych dzieci, 6) sypialni, 7) sali, w której własne matki ssać dają, 8) sali, w której podejrzane i nagle zasłabłe dzieci mogą być odosobnione, 9) mieszkania dla zarządu i służby, w końcu kuchni, pralni i piwnicy. Podobnie jak ogród, niezbędną jest również otwarta kryta hala, w którejby nawet w razie niepogody mogły dzieci przebywać.

Czynność zakładu przedstawia się w sposób następujący:

Codziennie przyjmuje się 15—25 dzieci w wieku kilku tygodni do 3 lat. Przyjmowanie naraz do jednego żłóbka więcej dzieci jest z punktu widzenia higieny niewłaściwe, im więcej się bowiem dzieci gromadzi, tem więcej sposobności do przeniesienia choroby. Wysokość kosztów w rachubę wchodzić tutaj nie może, ilość żłobków odpowiadać musi zapotrzebowaniu i ilości dzieci. Lepiej, żeby ich całkiem nie było, aniżeli aby były przepełnione. Przy przyjmowaniu nie można robić różnic między słubnymi a niesłubnymi dziećmi.

Jeżeli się nie przyjmuje dzieci nieślubnych, to tem samem zmusza się matki do opuszczania swoich dzieci i pozbawia się je jedynej jeszcze moralnej podpory. Nawiasem mówiąc, za surowo się obchodzimy z temi, już i tak pożałowania godnymi dziećmi, które w rękach niesumieniennych i nierozsądnych, na utrzymanie biorących wychowawczyń, licznie i szybko marnieją.

Za pielęgnowanie w żłóbku opłaca się drobna należytość, mniej więcej przeciętnie 24 halerze dziennie. Opłata jest konieczna z tego powodu, że zakład bezpłatny budzi mniej zaufania.

Choć dzieci przynoszone do zakładu muszą być umyte i czysto ubrane, mimo to zaraz po przyjęciu kąpie się je na nowo, myje, czesze i ubiera w zakładową bieliznę, aby zapobiedz przeniesieniu robactwa i zarazków.

Od przyjęcia wykluczone są dzieci ciężko chore, a zwłaszcza dotknięte chorobami zaraźliwymi.

Jak należy pielęgnować dzieci w żłóbku, tego tutaj opisywać nie potrzeba i tu bowiem obowiązują te same przepisy i prawidła, o których już mówiliśmy. Matki mogące karmić, pilnuje się, aby rano i wieczór, a jeżeli można i w porze obiadowej, przychodziły do żłóbka dzieci swe nakarmić i odwiedzić.

Korzyści dobrze prowadzonego (!) żłóbka są liczne, a odnoszą się nietylko do uczuć ludzkości, miłosierdzia i zdrowotności, ale także do bardzo ważnego wychowawczego wpływu na matki, które widząc naocznie właściwy i umiejętny sposób żywienia i pielęgnowania dzieci, uczą się wiele na przykładzie i uczą potem drugich.

Rozdział 2.

Ochronki dla dzieci.

Z tego samego powodu co do żłóbków bywają dzieci robotników oddawane do ochronek, tylko do tych ostatnich wymagany jest wiek 3 lat aż do chwili wpisu do szkoły. Wprawdzie dzieci w tym wieku mogą się już chwilowo obejść bez opieki, ale wymagają zato czuwania nad ich zdrowiem i pierwszych wskazówek uświadomienia i dobrego wychowania.

Urządzenie ochronek nie wiele się różni od urządzenia żłóbków, często nawet obydwie rodzaje zakładów bywają razem złączone w jednym domu.

W ochronce niezbędną jest szatnia, jadalnia, w którejby się dzieci w razie niepogody do woli bawić mogły, a zatem niezastawiona niepotrzebnymi sprzętami i pokryta na posadzce linoleum, oraz jeszcze jedna oddzielna sala służąca do zajęć i nauki pogładowej, w końcu sypialnia.

Rozdzielenie sali do zabaw i sali do nauki jest z tego choćby względu pożądané, aby można naprzemian jedną z nich przewietrzać.

Oprócz powyższych wymagane są naturalnie jeszcze: pokój do odosobnienia chorych dzieci, mieszkanie dla zarządu i służby, kryta otwarta hala, ubikacje gospodarcze i ogród.

Zajęcie dzieci w ochronce zależy od ich wieku i rozwoju; to też staraniem nauczycielek i nauczycieli musi być umiejętne przystosowanie wymagań do zdolności i rozwoju danego dziecka. Stosownie do tego jednej nauczycielce można przydzielić najwyżej 24 dzieci; przepełnienie zakładu i przydzielenie większej ilości dzieci pociąga za sobą brak należytego dozoru i szablonowe postępowanie; zakład staje się dla dziecka więzieniem, w któ-

rem każdy ruch jest przepisany i sztuczny, w którym wyrastają posłuszne i bezmyślne automaty. Niestety częściej spotyka się w wielkich miastach zakłady tego ostatniego rodzaju, klatki nadwyrężające zdrowie i zabijające ducha, aniżeli świetlne, jasne i powietrzne ogródki freblowskie, w którychby w myśl pierwotnego ich zadania, miłość i ludzkość gościły, w którychby dzieci biednych i uciśnionych znaleźć mogły opiekę macierzyńską i rodzinne przywiązanie.

Rozdział 3.

Dobroczynne urządzenia w szkołach ludowych.

W ostatnich czasach przychodzi coraz więcej, na szczęście, społeczeństwo do przekonania, że nie wystarcza posyłać dzieci w pewnym wieku na kilka godzin do szkoły, że trzeba obok tego czegoś jeszcze więcej. I oto powstają przy szkołach pewne higieniczne urządzenia, znacznie rozszerzające dotychczasowy zakres działania szkół ludowych.

Tworzą się przy szkołach t. zw. domy opieki, dzieci niezamożnych rodziców otrzymują w południe posiłną zupę, co tygodnia bywają kąpane (natryski), a po ukończeniu nauki spędzają popołudnie pod nadzorem sił nauczycielskich na grach i zabawach.

Twórcom tych wszystkich pięknych myśli należy się wysokie uznanie, na zdobywcze wychowawcze nie długo będą oni czekali.

Rozdział 4.

Zakłady lecznicze.

W końcu musimy jeszcze poświęcić słów kilka publicznym, dobroczynnym zakładom dla niezamożnych chorych dzieci.

Dopóki się nie uda wykorzenieć z niższych warstw społecznych fałszywych poglądów na żywienie i pielęgnowanie dzieci, dopóki władze nie postarają się o gruntowną zmianę dotychczasowych sposobów budowania i nie zapobiegną przez uprzystępnienie środków komunikacyjnych istnieniu zapadłych, niezdrowych, ciasnych i ciemnych dzisiejszych domów i dzielnic robotniczych, dotąd nie zmniejszy się zastraszająca śmiertelność i nadzwyczajna ilość dzieci chorych, wątłych i kalek w większych miastach, dotąd humanitarne nasze usiłowania będą tylko łagodzący, a nie poprawiały sprawę.

Naturalnie, nie wolno nam z tego powodu zamykać oczu na nędzę ludzką; nie wiele osiągając, zawsze coś osiągniemy.

Nie mogąc pomódz wszystkim, musimy pomagać przynajmniej najpotrzebniejszym. Najwięcej rozpowszechnione między dziećmi są choroby: niedokrewność, krzywica i zołzy. Wszystkie dzieci temi chorobami dotknięte przyjmować do szpitali, byłoby rzeczą niemożliwą, a nawet i niezbyt pożądaną, wolimy raczej dla polepszenia ich stanu, wysyłać je przez szereg lat na parę tygodni na świeże, czyste powietrze i dobre odżywienie.

Do tego zaś celu służą najlepiej kolonie wakacyjne, urządzone w najrozmaitszy sposób. Albo umieszcza się dzieci za pewnem drobnem wynagrodzeniem po wsiach u zaufanych osób, albo też wysyła się je gromadnie na letni pobyt do przeznaczonego miejsca pod opieką nauczycielek lub na-

uczycieli, gdzie stosownie do funduszków towarzystwa pozostają 2—6 tygodni. Ten ostatni sposób wymaga więcej przygotowań, odpowiedniego domu i znaczniejszych środków materyalnych.

Jeżeli tylko fundusze pozwalają, najlepiej założyć stałe schronisko; jest wprawdzie większy nakład, ale też za to tańsze utrzymanie w przyszłości. Koszta utrzymania jednego dziecka wynoszą w jednym sezonie zwykle 25—35 koron. Nadzorujące osoby powinny tylko zdrowie dzieci mieć na oku, żadnego więc nie może być przymusu szkolnego, ale pełna swoboda w ruchu, zabawach, grach i całodziennym pobycie na łonie natury. Przy sposobności można tylko uczyć pogładowo. Spis potraw powinien być jak najprostszy, wymagania jak najskromniejsze.

Ktoby nie wierzył potrzebie kolonij wakacyjnych, niechaj się przypatrzy tym samym dzieciom przed wyjazdem i po powrocie. Błede, szczupłe i smutne, wracają one zaróżowione, wesole i pełniejsze. Na tym ołtarzu złożony grosz wdowi, za skarbi sobie naprawdę wdzięczność przyszłych pokoleń!

W podobny sposób urządzone są i podobnie działają schroniska dla ozdrowieńców (rekonwalescentów). Przyjmuje się do nich biedne dzieci, które po przebyciu jakiejś ciężkiej choroby, potrzebują koniecznie wypoczynku i wzmocnienia. Znajdują one w schroniskach to, czego im zwykle brak w domu, słoneczny i zaciszny kącik, dobre pożywienie, świeże powietrze i znakomitą opiekę.

Schroniska dla ozdrowieńców urządzone tak na równinach, jak i w górach, albo nad morzem, prowadzone są zwykle cały rok. Niestety inicjatywa do zakładania u nas tego rodzaju instytucyj, jak dotąd, nie ujawnia się.

Jeszcze potrzebniejsze od poprzednich są za-

kłady lecznicze dla dzieci skrofulicznych. Na podstawie smutnego doświadczenia wiemy już, że żolży nie nadają się do szpitalnego leczenia, chyba tylko wobec konieczności zabiegów operacyjnych, większa też część dzieci leczy się w domu, a jeżeli warunki domowe są nędzne, powoli tu marnieje, aż w końcu przypląta się gruźlica, która smutnemu życiu kres kładzie. Tymczasem z dawna już zauważono, że pod działaniem kąpiei solankowych i morskich objawy żolżów znakomicie ustępują. Zaczęto więc w miejscach kąpielowych tworzyć zakłady lecznicze dla dzieci rodziców niezamożnych. W Niemczech jest ich 27 w miejscowościach kąpielowych solankowych i 11 uzdrowisk morskich. Pierwsze leczą rocznie około 7000 dzieci, drugie około 2000 ¹⁾. Koszta tygodniowe utrzymania jednego dziecka wynoszą około 12 koron. Mimo, że pobyt trwa tylko 4—6 tygodni, rezultaty leczenia są nadzwyczajne.

Co się tyczy zakładów dla ciemnych, dla głuchoniemych, dla sierót, dla podrzutków i t. p. — to nie możemy się tutaj bliżej nad nimi zastanawiać, wspomniemy tylko, że i w tym kierunku postęp w ostatnich czasach jest bardzo widoczny. Dzisiaj nie pozostawia się już tych biednych istot na łasce losu, ale kieruje się ich wychowaniem, kształci i wyrabia częstokroć na ludzi mogących zarabiać na swe utrzymanie. Szczególną jest jednak rzeczą, że rząd nie szczędząc funduszków na powyższe cele, zapomina stale o dzieciach umysłowo nierozwiniętych, o matołkach, kretynach, idiotach i t. p., których ilość jest w każdym razie niezbyt mała.

Najwięcej i najlepiej troszczą się — jak dotąd —

¹⁾ W Galicyi są podobne uzdrowiska pod nazwą »kq-lonij« w Rabce i Rymanowie. Przyp. tłum.

społeczeństwa o dzieci czasowo chore. I władze i osoby prywatne i towarzystwa dobroczynne, wszyscy ułatwiają choremu dziecku korzystanie z opieki lekarskiej i środków leczniczych. Polikliniki, kliniki, szpitale, szpitaliki, bezpłatne ambulatorya i t. d. stoją wszystkim bezpłatnie otworem. Jedne funkcyonujące stale, drugie w oznaczonych godzinach, oprócz zbadania i odpowiednich wskazań, częstokroć jeszcze dają własne opatrunki. Lekarstwa wydają apteki po zniżonej cenie, albo nawet bezpłatnie na koszt gmin i krajów.

Dobroczynność tych instytucyj polega nietylko na leczeniu i ratowaniu życia dzieci, ale także na pouczeniu rodziny dziecka o zasadach i przepisach higienicznych.

Szpitaliki dziecięce ograniczać się muszą jeszcze dzisiaj jedynie do przyjmowania dzieci ciężko chorych, u których jest nadzieja szybkiego wyzdrowienia, albo które nie mają warunków wyzdrowienia w domu. Niezmierną korzyść wyświadcza też szpitaliki za pośrednictwem swych oddziałów dla chorób zakaźnych. Ułatwiając odosobnienie chorego dziecka, zapobiegają przenoszeniu się chorób na drugie dzieci, powstawaniu epidemij. To też w interesie ogólnego dobra w każdym większem mieście powinien istnieć szpitalik dla dzieci z oddzielnym pawilonem dla chorób zakaźnych.

SPIS RZECZY.

I. Pielęgnowanie noworodka.

Str.

Rozdział 1. Pierwsza kąpiel. — Pierwsza kąpiel dziecka niedonoszonego. — Dalsze postępowanie z dzieckiem niedonoszonym. — Dalsze postępowanie z dzieckiem prawidłowo rozwiniętym. — Ciepłota pokoju dziecięcego. — Posłanie. — Kołyska. — Ubranie. — Postępowanie z pępkiem. 203

Rozdział 2. Prawidłowe funkcyje noworodka. Sen. — Ssanie. — Wypróżnienia. — Oddawanie moczu. — Skóra. — Zmysły. 211

Rozdział 3. Pożywienie. — A. Naturalne odżywienie. — Korzyści naturalnego odżywienia. — Korzyści karmienia dla matki. — Względy przemawiające przeciwko karmieniu. — Przygotowanie do karmienia. — Pierwsze przyłożenie dziecka do piersi. — Częstość podawania piersi. — Sen i przerwa nocna. — Czas trwania każdorazowego karmienia. — Czystość brodawek matki i ust dziecka. — Pleśniawki. — Wypluwanie i wymioty. — Ilość pokarmu. — Zachowanie się w razie pojawienia się regularności, ciąży lub jakiejś choroby kobiety karmiącej. — Nieprawidłowe wydzielanie się pokarmu. — Odłączenie dziecka. — Dodatkowe dokarmianie dziecka. — Pożywienie mamek. — B. Sztuczne odżywienie. — Zakupywanie i pochodzenie mleka. — Mleko mieszane. — Fałszowane i zanieczyszczone mleko. — Przygotowywanie mleka.

Rozcieńczenie mleka. — Dodawanie cukru. — Dodawanie śmietanki. — Dzienna ilość mleka. — Gotowanie mleka. — Gotowanie w naczyniach otwartych. — Gotowanie w aparacie Soxhleta. — Mleko pasteuryzowane. — Flaszki do ssania i ssawki. — Częstość podawania flaszeczki. — Mleko kozie, ośle i końskie. — Rozmaite mleczne przetwory i środki zastępujące mleko. Prawidła odżywiania dzieci. — Przeciętna waga ciała zdrowych dzieci. — Wzrost wagi ciała dzieci karmionych piersią a karmionych flaszeczką	215
Rozdział 4. — Pielęgnowanie zdrowego dziecka w pierwszym roku życia. — Pielęgnowanie ciała. Przyzwyczajanie do czystości. — Łupież i strupień na głowie dziecka. — Ubiór. — Środki uspokajające. Smoczki i knotki. — Huśtanie i kołysanie. — Noszenie na rękach. — Wywożenie dzieci na powietrze. — Ząbkowanie. — Pierwsze przejawy świadomości dziecka. — Zabawki dziecięce. — Siedzenie, stanie, pierwsze kroki dziecka.	247

II. Ogólne pielęgnowanie dzieci.

Rozdział 1. Odżywienie	257
Rozdział 2. Pielęgnowanie ciała. — Hartowanie. — Gimnastyka i sporty	259
Rozdział 3. Ubranie. — Pończochy i buciki. — Podwiązki. — Gorset	262
Rozdział 4. Mieszkanie. — T. z. system dwupokojowy. Spanie przy otwartych oknach. — Pokoje dziecięce	265
Rozdział 5. Pielęgnowanie umysłu.	267

III. Hygiena szkolna.

Niebezpieczeństwa moralne. — Samogwałt. — Choroby zaraźliwe. — Lekarze szkolni. — Gim-

nazya żeńskie. — Choroby szkolne (krótki wzrok i skrzywienia kręgosłupa)	269
--	-----

IV. Publiczne dobroczynne urządzenia i zakłady dla dzieci.

Rozdział 1. Żłóbki.	277
Rozdział 2. Ochronki dla dzieci.	280
Rozdział 3. Dobroczynne urządzenia w szkołach ludowych dla dzieci	281
Rozdział 4. Zakłady lecznicze. — Kolonie wakacyjne. Schroniska dla rekonwalescentów. — Zakłady dla leczenia zołzów (skrofułów). — Zakłady dla ciemnych i głuchoniemych. — Polikliniki, ambulatorya i szpitaliki dziecięce	282

Doc. Dr. Józef Trumpp.

WIEK DZIECIĘCY.

CZĘŚĆ DRUGA.

WIEK SZKOLNY.

Przełożył Dr. Władysław Hojnacki.

CZEŚĆ I.

Obowiązki szkolne.

Rozdział 1.

Korzyści i szkody uczęszczania do szkoły.

Treść: Wstąpienie do szkoły. Przejściowe nadwreżenia. Trwałe nadwreżenia. Nauka prywatna. Korzyści uczęszczania do szkoły.

Różnorodne uczucia budzą się zwykle w duszy rodziców w chwili, w której po raz pierwszy oddają swe dzieci szkole, a część swych praw i obowiązków rodzicielskich odstąpić muszą komuś obcemu, t. j. nauczycielowi. Z jednej strony odczuwają pewien rodzaj ulgi na myśl, że przynajmniej na parę godzin odjętym im zostanie pełen trud obowiązków dozorowania i zabawiania niespokojnych maleństw — z innej znów strony ciężko im przychodzi oddać je z domu i opadają ich pełne troski myśli, czy też nauczyciel zechce sobie zadać trud zapoznania się z indywidualnością dziecka, jak zniesie ono rozłączenie się z rodzicami i rodzeństwem i czy podoła fizycznie i duchowo wymogom szkolnym.

Myśli te są do pewnego stopnia usprawiedliwione. Z wejściem do szkoły jest dziecko zmuszone dostosować się w jak najkrótszym czasie do całkowicie zmienionych warunków życiowych. Podczas gdy dotychczas korzystać mogło z niczem nieskrępowanej fizycznej i umysłowej swobody,

poruszać się na świeżem powietrzu i oddawać wedle upodobania swym zabawom — musi obecnie, siedząc cicho, spędzać kilka godzin dziennie w zamkniętej przestrzeni i z całą uwagą słuchać wykładu nauczyciela.

Taka nagła zmiana trybu życia wpływa przejściowo źle na większość dzieci; tracą one swe świeże kolory, właściwy im godny pozazdrosczenia apetyt, trawienie nie przebiega tak raźnie, a usposobienie staje się płaczliwem, przykrem, gniewnem. Z reguły — przynajmniej zdrowe dzieci — przyzwyczajają się szybko do nowych stosunków i przy zresztą korzystnych higienicznych warunkach w szkole i w domu, odzyskują wkrótce swą świeżość i elastyczność w wielkiej części. Niezupełnie jednak! Przez szkołę bowiem poznały poważną stronę życia, przez co ucierpiała trochę dotychczasowa ich niewinność i swoboda myśli. Odtąd działają na ciało dziecka mniej lub więcej niekorzystnie pewne nieodłącznie z uczęszczaniem do szkoły powiązane szkodliwości. Żadny ruch młodzieńczy organizm cierpi pod przymusem siedzenia cicho; wymagane siedzenie prosto i spokojnie nuży i to tem więcej, że równocześnie umysł dziecka natęża się mocno; do tego przyłącza się jeszcze ujemne działanie zepsutego powietrza w zamkniętej klasie.

Gdy dodamy, że przez nagromadzenie się tak wielkiej ilości dzieci rośnie niebezpieczeństwo przeniesienia chorób zakaźnych, dalej, że oprócz tego narażone są dzieci na rozmaite inne słabości, a szczególnie na zaziębienia, to zgodzić się na to trzeba będzie bezsprzecznie, że uczęszczanie do szkoły ma wiele ujemnych stron. Nie powinno to jednak skłaniać do wywyższania nauki prywatnej w pojedynkę, ponad naukę szkolną. Wprawdzie nauka wyłącznie prywatna może dzieci

o zdolnościach normalnych rozwinąć duchowo, podobnie, jak nauka szkolna, a nawet skutek taki da się osiągnąć przy znacznie krótszej pracy dziennej, niż podczas nauki szkolnej, gdzie trzeba się liczyć z dziećmi mniej uzdolnionymi. W domu prowadzona nauka daje zatem więcej wolnego czasu do odpoczynku i ruchu na świeżem powietrzu; nie usuwa ona jednak tych szkodliwości, które wypływają z każdej nauki, a naraża na stratę wielkich korzyści wychowawczych szkoły.

W szkole muszą się dzieci poddać regułom, obowiązującym ogół, przestają być ważnymi osobistościami, około których kręci się w domu wszystko; każde z nich staje się małą częścią wielkiej całości. Przytem uczą się milczenia i posłuszeństwa. Jeżeli już sam rygor szkolny działa tak zbawiennie, to oprócz tego wychowują się dzieci same między sobą. Bezwzględnie wyrównują sobie nawzajem wszelkie szorstkie i niemiłe właściwości charakteru, wobec których cała dobroć lub surowość rodziców i rodzeństwa bywa zwykle bezsilna, a które szybko znikają pod wpływem koleżeńskich uwag.

Tak skuteczne przygotowanie do późniejszego życia tylko szkoła dać może i dlatego jest ona i pozostanie jako środek wychowawczy nieosiągniona i niczem zastąpić się nie dająca.

Starać się tylko o to powinniśmy, ażeby dzieci uczęszczające do szkoły uchronić przed szkodliwymi dla zdrowia czynnikami.

Im lepiej było dziecko wstępując do szkoły rozwinięte fizycznie i duchowo, im większą była jego dotychczasowa odporność, im pilniejszą zwraca się następnie uwagę na higieniczny i racjonalny sposób jego życia, tem mniej dadzą się odczuć złe wpływy życia szkolnego.

Rozdział 2.

Ogródki dla dzieci jako przygotowanie do szkoły.

Treść: Uczęszczanie do ogródka dziecięcego. Reforma pierwszych klas szkolnych.

W celu ułatwienia dzieciom przejścia z nieograniczonej swobody do rygoru szkolnego, proponowano poprzedzić szkołę ogródkiem dziecięcym i uczęszczanie doń uczynić obowiązkiem dla dzieci od 4—7 roku życia. W każdym razie byłoby do tego konieczne gruntowne przekształcenie dzisiejszych ogródków, a przede wszystkim poświęciłoby w nich musiano więcej uwagi higienie. Ale i wtedy jeszcze wypadłoby poważnie zastanowić się nad tą nowością, już chociażby ze względu na zwiększone koszty. Założyłoby trzeba bardzo wiele takich zakładów, a ze względów zdrowotnych nie pozwolić na przepełnienie ich, tak jak to ma miejsce w obecnych ogródkach i pensyonatach dla dzieci. Dalej, jeżeli już teraz, właśnie z powodu przepełnienia w takich ogródkach, zaledwie możliwe jest postępowanie z dziećmi stosownie do ich poszczególnych indywidualności, to nie dałoby się o tem pomyśleć wobec projektowanego wielkiego zapotrzebowania, a na istotach zupełnie niesamodzielnych jeszcze musiałoby się wycisnąć piętno pewnego szablonu, co miałoby niezbyt korzystny wpływ na przyszły rozwój duchowy dzieci.

Jednak w niektórych wypadkach są ogródki niezbędne dla dzieci, a to gdy n. p. rodzice nie mają ani czasu, ani zrozumienia, w jaki sposób zajmuje się dzieci pożytecznie i pobudzająco, albo jeżeli są one w domu zaniedbane fizycznie i umysłowo. Ale gdzie warunki są po temu, powinny dzieci pozostawać do ukończonego 6-go roku życia pod opieką rodziców, którzy w tym czasie przy-

gotować je powinni do szkoły jedynie przez możliwie jak największe wzmocnienie ciała i wychowanie w karności i porządku.

Jeżeli z powyżej wymienionych powodów byłoby trudno zgodzić się na rozpowszechnienie takich ogródków, to jednak nagląco potrzebnem byłoby nieco zbliżone zarządzenie, a mianowicie, przekształcenie nauki szkolnej w obu pierwszych klasach szkół ludowych i to w ten sposób, ażeby utworzyło się coś pośredniego pomiędzy ogródkiem a szkołą. Właściwa nauka powinna w tym czasie ograniczyć się do godzin przedpołudniowych, pomiędzy dziewiątą a dwunastą. Ze względu na małą odporność oczu dziecka i jego słaby, podatny kręgosłup, powinna ona być przeważnie pogładowa i to w ten sposób udzielana, ażeby po półgodzinnej lekcji, wymagającej prostej, spokojnej postawy przy pisaniu, następowała inna, dająca swobodę ruchów.

Wynikająca z tego możliwa strata czasu zostałaby wkrótce wyrównana przez to, że w latach następnych miałby nauczyciel przed sobą materiał szkolny o wiele świeższy, chętniejszy i wydatniej pracujący.

Dopóki nie mamy takiego lub podobnego urządzenia, muszą rodzice i lekarze dbać przynajmniej o to, ażeby nie zawczasie wysyłać dzieci do szkoły.

Rozdział 3.

Obowiązujący wiek szkolny.

Treść: Szkodliwość prawa szkolnego. Wstąpienie do szkoły.

Pytanie, w jakim wieku jest dziecko dostatecznie silne, do rozpoczęcia nauki — nie znalazło

dotychczas zgodnej odpowiedzi ludzi powołanych i fachowych. Prawo uznaje w tym względzie ukończony rok 6-ty jako obowiązujący. Wiek ten został wybrany ze względu na doświadczenie, które wykazało, że większość dzieci jest wówczas w stanie oddawać się dziennie kilkugodzinnej przepisanej nauce bez szkody dla rozwoju fizycznego.

Chociaż jest to słuszne, to jednak na niekorzyść tego zarządzenia zauważyć trzeba, że rozwój masy mózgu kończy się dopiero w ciągu 7-go roku życia. Kościec dziecięcy i mięśnie rozwijają się stale i silnie do 10 go roku, a także i pewne wewnętrzne narządy nie są jeszcze dostatecznie wykształcone, oko zwłaszcza przed 10-tym rokiem życia, pod wpływem pracy szkolnej, podlega często zmianom, prowadzącym do krótkiego wzroku. Tak więc w wieku prawnie obowiązującym do uczęszczania do szkoły, organizm dziecięcy znajduje się jeszcze w okresie rozwoju, w którym łatwo reaguje na jakiegokolwiek szkodliwe czynniki. Jest to dowodem, że wczesna nauka szkolna wpływa szkodliwie na niemałą ilość dzieci, lecz są to wprawdzie wyłącznie słabowite lub dziedzicznie obciążone, t. j. takie, których rozwój jest w za-stoju, które cierpią na skutek przebytych ciężkich słabości, na wyższe stopnie niedokrewności, na krzywicę (rhachitis), na zołzy, na gruźlicę, na jakieś nienormalne zaburzenia w ustroju nerwowym, lub też dzieci, pochodzące z rodziców gruźliczych, syfilitycznych, w wysokim stopniu nerwowych albo chorych umysłowo.

Rozdział 4.

Uwolnienie od obowiązków szkolnych dzieci w przepisany wieku.

Treść: Uwolnienie dzieci cierpiących na gruźlicę płuc, na krzywicę, na zołzy, nerwowych oraz dziedzicznie obciążonych.

Ażeby więc nasze prawo szkolne nie przyniosło szkody zdrowiu, nie powinno być dosłownie stosowane do wszystkich dzieci bez wyjątku; wyłączyć od niego należy wątłe lub obciążone chorobą dziedziczną albo nabytą, oraz chronić je możliwie jak najdłużej przed przejściami natury fizycznej i umysłowej, a naukę szkolną opóźnić o rok lub dwa, stosownie do stanu zdrowia.

Uwolnienie może nastąpić naturalnie tylko na mocy świadectwa lekarskiego. W miastach, które nie mają jeszcze lekarzy szkolnych, powinni sami rodzice postarać się o takie świadectwo i żądanie swe uzasadnić szczegółowo.

Dzieci cierpiące na gruźlicę płuc w niewielkim chociażby stopniu, powinny być odsunięte od szkoły także ze względu na niebezpieczeństwo zarażenia innych dzieci, aż do tej pory, gdy żadnych widocznych objawów choroby nie okazują. Także później, podczas chwilowego przycichnięcia choroby — a zwłaszcza w okresie dojrzewania płciowego — należy obchodzić się z nimi przezornie i ostrożnie.

U dzieci chorych na krzywicę zatrzymuje się nieraz ogólny rozwój ciała; jeżeli zajęta jest nią silnie klatka piersiowa, to w następstwie tego wskutek złych warunków oddechania są dzieci nader skłonne do gruźlicy płuc, a zwykłe nawet katary dróg oddechowych przebiegają u nich ciężko. Podczas gdy wczesna nauka, a przedewszyst-

kiem nateżająca postawa przy pisaniu, może spowodować wzmożenie się cierpienia, to z drugiej strony jest możliwość powstrzymania rozszerzenia się zła przy pomocy dłuższego a starannego pielęgnowania ciała, czasem nawet przez specjalną lekarską pomoc sprowadzenia zupełnego uleczenia, w każdym jednak razie wyrobienia znacznie większej odporności przeciw wszelkim innym szkodliwym czynnikom.

To samo stosuje się i do dzieci cierpiących na zółtę; posyłanie ich do szkoły, dopóki jeszcze dręczone są cięższymi objawami żółtów w oczach, w nosie, w uszach i t. d., nie ma sensu. Są tam one upośledzone, nie mogą robić postępów w nauce, ani wyleczyć się, zwłaszcza, że w tej chorobie niezbędnym jest w pierwszej linii pobyt na świeżem powietrzu.

Na szczególną uwagę zasługują także »nerwowe« i przedwcześnie umysłowo dojrzałe dzieci. Zwykle bywa w takich razach duch rozwinięty kosztem ciała. Starać się wtedy trzeba o możliwie długie odsunięcie ich od wszelkiej pracy umysłowej, ażeby ciało mogło odzyskać w całej pełni swe prawa, gdyż w przeciwnym razie powstrzymany zostanie rozwój fizyczny, a nerwowe przeczulenie przybierze niebezpieczne rozmiary. Lepiej jest zatrzymać w domu rok dłużej takie wrzekomo »nadzwyczajnie uzdolnione dzieci« i pod żadnym warunkiem nie posyłać ich do szkoły przed ukończonym siódmym rokiem życia, gdyż naraziłoby to je mogło na niedokrewność i wątłość.

Żądanie uwolnienia od obowiązków szkolnych dzieci rodziców gruźliczych, syfilitycznych albo chorych umysłowo, nawet wtedy, kiedy do wieku obowiązującego nie ukazały się u nich żadne oznaki obciążenia dziedzicznego — może niejednemu wydać się przesadnem. Jednak takie dzieci

wynoszą z domu małą odporność i często bardzo źle znoszą życie szkolne. Gdy narażone są przedwcześnie na trudy, to mogą szybko paść ofiarą pierwszej lepszej choroby, albo też pokaże się naraż, zwłaszcza w okresie dojrzewania płciowego, że choroba rodziców (gruźlica, choroby umysłowe) jednak przecież przeszła na dziecko i drzemała dotychczas ukryta w jego organizmie.

CZĘŚĆ II.

Pielęgnowanie ciała dzieci uczęszczających do szkoły.

Jak już zaznaczono, nie tylko w pierwszych krytycznych dniach i tygodniach po wstąpieniu do szkoły wystawione są dzieci na działanie pewnych fizycznych i umysłowych szkodliwości, lecz także przez wszystkie następne lata szkolne. Jeżeli jest dowiedzione, że higieniczne, a właściwie niehigieniczne urządzenia budynku szkolnego, w którym dzieci spędzają prawie piątą część dnia, wielki wpływ na ich zdrowie wywierają, to jednak nie trzeba popadać w przesadę i przypisywać szkole każdego zasłabnięcia dziecka; chorowite już od urodzenia lub też niezbyt starannie w domu pielęgnowane, nie jest w stanie odpowiedzieć fizycznie i umysłowo zwiększonym wymaganiom. Dlatego lepiej będzie w miejsce bezowocnych, a często nieusprawiedliwionych skarg na panujące obecnie stosunki szkolne, zwrócić uwagę na pielęgnowanie zdrowia w domu i z jego pomocą postarać się uczynić organizm dziecka odporniejszym.

Zasadą główną w osiągnięciu tego powinien być regularny pod każdym względem tryb życia dzieci uczęszczających do szkoły. Dalej przyzwyczajone być powinny do największej prostoty w jedzeniu, w picu, w ubraniu i we wszystkich potrzebach życiowych. Trzeba przestrzegać, ażeby odżywiały się dostatecznie, ażeby czas przepisanych na odpoczynek przerw trwał równie dokładnie,

jak czas pracy, ażeby codziennie miały wystarczający ruch na świeżem powietrzu, ażeby ciała nie rozdelikacaly, lecz wzmacniały je i hartowały przez rozsądne przepisy higieniczne, gimnastyczne ćwiczenia i t. d.

Rozdział 1.

Odżywienie.

Treść: Ilość pożywienia. Zestawienie pożywienia. Jarstwo. Potrawy podniecające. Słodyczne. Spis potraw. Przerwa w południe. Napoje.

Pożywienie dzieci uczęszczających do szkoły musi być obfite, pożywne, proste, lekko strawne, niepodniecające i o właściwej porze podane.

Pożywienie musi być obfite, od 12-go roku życia nawet stanowczo obfitsze niż dla dorosłego, gdyż temu ostatniemu ma pożywienie dostarczyć tyle tylko sił, ile on ich zużywa przez naturalne procesy życiowe, przez fizyczną i umysłową pracę. A dziecku służy ono nietylko w tym celu, lecz również do rozwoju ciała; potrzebuje więc naddatku w pożywieniu i to tem większego, im szybszy jest rozwój organizmu. W początkach dojrzewania płciowego wzrasta waga ciała naraz codziennie, a mianowicie około 7—13 gr. na dzień między 12 a 14 rokiem życia, w przeciwieństwie do około 5 gr. w 9 i 10 roku życia. Odpowiednio do tego potrzebują dzieci w tym czasie znacznie więcej pożywienia. Że zapotrzebowanie dziecka w okresie szkolnym jest stosunkowo o tyle większe od potrzeb dziecka z pierwszego okresu życia (jakkolwiek to ostatnie prędeziej rośnie), pochodzi stąd, że szkoła przyczynia umysłowej pracy, która jak wiadomo silnie zużywa.

Pożywienie musi być proste, ale nie jednostajne, a gust dzieci uwzględniony, który w stosunku do potraw jest tak samo rozmaity u dzieci, jak u dorosłych. Zmuszanie ich do potraw, do których czują nieprzezwyrodną wstręt, nie jest rzeczą rozsądną, ani też niczem usprawiedliwioną, a przede wszystkim nie trzeba się oburzać, gdy okazują niechęć do mięsa. Naturalnie względy takie ustać powinny, gdy się ma do czynienia z grymasami lub złem wychowaniem; również bacznie przestrzegać należy tego, ażeby dzieci oprócz zwierzęcego pożywienia (mleko, jaja, mięso) dostawały i roślinne (jarzyny, owoce i t. d.). Wyłącznie roślinne pożywienie nie może być zalecone, gdyż stawia ono zbyt wielkie wymagania co do sprawności narządu trawienia; ażeby wystarczyło tylko do pokrycia potrzebnego dziecku pożywienia, musiałoby być spożywane w nadzwyczajnych ilościach. Zawiera przytem dość wiele niestrawnych składników (zdrewniałe roślinne włókna). Unikać należy mocno korzennych, podniecających potraw (zawierających wiele octu, musztardy, pieprzu, papryki), gdyż drażnią żołądek i nerki a także mogą zanađto pobudzić ustrój nerwowy. Słodyczne są dozwolone, poprzedzić je jednak powinien jakiś posiłek, a ilość ich ma być ograniczona ze względu na niebezpieczeństwo szkodliwej fermentacyi w żołądku. Wielkie zapotrzebowanie dzienne cukru przez organizm pokryć może o wiele lepiej znaczna zawartość cukru w chlebie, owocach, roślinach strączkowych i zielonych jarzynach.

Schemat zestawienia potraw dla dzieci uczęszczających do szkoły.

Pierwsze śniadanie: Kawa słodowa z mlekiem, chleb (dla niedokrewnych, szczupłych dzieci

chleb z masłem). Albo owsiany kleik (syci na dłuższy czas i jest lekko strawny).

Drugie śniadanie (podczas przerwy szkolnej): Chleb i owoce.

Obiad: Zupa (przy braku apetytu mało zupy, względnie zastąpiona bulionem albo zupą z konserw jarzynowych), mięso każdego rodzaju (wogóle tak wiele, ile się go zmieści na talerzu dziecięcym), jarzyny (obficie; jarzyny strączkowe z uwagi na trudności trawienia tylko we środę i sobotę), od czasu do czasu mączne potrawy i surowe lub gotowane owoce.

Podwieczorek: Chleb z masłem, względnie owoce.

Wieczera: Jakakolwiek prosta potrawa, np. zupa mleczna, kwaśne mleko z ziemniakami, mleko i ziemniaki z masłem. Powidełko owocowe, jaja na miękko i chleb z masłem, wypiekana kasza, ryż i t. p., jakoteż mięso; wszystko to nie powinno być podawane wieczór, przynajmniej dzieciom przed ukończonym 10-tym rokiem życia.

Posiłki powinny następować o oznaczonej porze. Pierwsze śniadanie tak wcześnie rano, ażeby mogło być spożyte ze spokojem i bez pośpiechu. Nie można zezwolić na tak późne wstawanie, które pozwala jedynie na szybkie przełknięcie kilku kęsów i potem gonitwę do szkoły z prawie pustym żołądkiem. Następstwa takiego nierozsądnego postępowania pojawiają się wkrótce pod postacią niedokrewności i zdenerwowania.

Również wystąpić trzeba energicznie przeciwko temu, ażeby w naszych szkołach średnich przerwa w południe wynosiła w niektórych dniach tylko 2 godziny. Starać się trzeba usilnie o trzygodzinną przerwę w celu umożliwienia dzieciom odpoczynku i trawienia. Przeciwno propozycji zniesienia nauki poobiedniej i odpowiednio do tego przedłużenia

godzin rannych przemawia: 1) doświadczenie wykazujące, że wydajność pracy dzieci podczas dłuższej trwającej nauki zmniejsza się z każdą godziną, jak to cyfry dowodzą; 2) gdy się dzieci przegłodzą do popołudnia, albo też zaspokajają swój głód chlebem, czy też czem innym, to tracą apetyt do obiadu; 3) nowość taka spowodowałaby przewrót obecnych naszych stosunków, a mianowicie zaprowadzenie angielskiego czasu pracy, o czym na razie pomyśleć się nie da *).

Dalszej propozycji sporządzenia między nauką przed a popołudniową mniejszego posiłku, nadającego się do szybszego trawienia, a przełożenia obiadu na godziny wieczorne zarzucić można to, że przed południem wykonują dzieci największą pracę, a zatem najwięcej potrzebują pożywienia w południe; że obiad z uwagi na głód dzieci musiałby być podany nie później jak o 6-tej godzinie, co znowu byłoby przyczyną gruntownej zmiany w rozkładzie dnia warstw średnich; że o 6-tej godzinie starsze dzieci w wieku szkolnym nie mogą być jeszcze gotowe ze swemi zadaniami domowymi, a pełny żołądek nie pozwoliłby im na dobre ich wykonanie.

Trzeba więc tymczasem poprzestać na żądaniu trzygodzinnej przerwy w południe.

Młodsze dzieci w wieku szkolnym, także i z niż-

*) Teoretyczne zapatrywanie autora nie zgadza się w zupełności z doświadczeniem uczynionem z jednorazową nauką, zaprowadzoną tak w naszych jak i zagranicznych szkołach w ostatnich czasach. Owszem dotychczasowe doświadczenia pouczyły, że o ile jednorazowa nauka nie przeciąga się zbyt długo i o ile przestrzega się odpowiednich a coraz dłuższych przerw między godzinami szkolnymi, wpływa ona o wiele lepiej na wydajność nauki, jakoteż na zdrowie fizyczne dzieci. Sporna ta kwestya nie jest jednak do dziś zamknięta i bądź co bądź wymaga jeszcze dalszych spostrzeżeń.

szych klas szkół średnich, powinny kończyć swą dzienną pracę o godzinie 7-mej i dostać posiłek wieczorny, który nie może być podany później ze względu na trawienie.

Jako napój najodpowiedniejszą jest dla nich, jak zresztą wogóle dla dzieci — woda. Podczas posiłków nie powinny pić wcale. Piwo, wino oraz wszystkie napoje wyskokowe, jakoteż mocna herbata, kawa, nawet w najmniejszej dawce szkodzą dzieciom i używania ich poważnie odradzić należy aż do 15-go roku życia.

Rozdział 2.

Ubranie.

Treść: Ubranie głowy i szyi. Ubranie spodnie i wierzchnie. Płaszcze. Pończochy i buciki. Buciki domowe. Bieganie boso. Buciki gumowe. Gorset. Pasek. Podwiązki.

Ubranie powinno być czyste, wolne od zbytecznych ozdób i błyskotek, dostosowane do klimatu i do pory roku, nie za ciepłe, nie za ciężkie i nie uciskające. Futer pod żadną postacią używać nie należy, gdyż ubrane w nie ruchliwe dzieci, szczególnie łatwo rozgrzewają się i w ten sposób narażone są znacznie prędzej na zaziębienie.

Ubranie głowy niech będzie lekkie, przepuszczające powietrze, o dostatecznie szerokiej krycie, któraby chroniła oczy przed rażącym światłem. W dniach bardzo zimnych można dać mniejszym dzieciom czapki z klapkami na uszy, zabezpieczające przed odmrożeniem. Przeciwnie ciepłe kapuzki trzymają głowę za ciepło, przeszkadzają wyparowaniu i wpływają korzystnie na rozmnożenie się robactwa we włosach.

Szyja, o ile to możliwe, nie powinna być niczem osłonięta; kołnierze koszul, krezki i t. p. muszą być w każdym wypadku tak niskie i szerokie, ażeby nie uciskały (zob. Choroby szyi, część IV). Przy wielkiej wrażliwości na katary dozwolona jest cienka chustka na szyję podczas ostrego powietrza.

Szorstkie, grube, nie zanadto cienko tkane płótno, albo bawełna (względnie także półbawełna) jest odpowiedniejszym materiałem na bieliznę, niż wełna. Wprawdzie wełniana chroni lepiej przed zaziębieniem, jednakowoż przedelikacja dzieci, a przytem na delikatnej skórze łatwo wywołuje świerzbujące wyrzuty. Dlatego też zdrowe dzieci powinny używać wełnianej bielizny jedynie w takich razach, gdy niebezpieczeństwo zaziębienia jest szczególnie wielkie, n. p. podczas rozgrzewających, wywołujących poty ćwiczeń sportowych i gimnastycznych; poza tem jednak tylko podczas największych mrozów w bardzo ostrym klimacie. Natomiast odpowiednią jest ona dla dzieci szczupłych, mocno niedokrewnych, które łatwo ziębną. Czystość jest naturalnie głównym warunkiem bielizny; zmieniać ją trzeba często i to nie dopiero wtedy, gdy ślady brudu są już widoczne. W niektórych rodzinach powodem rzadkiej zmiany bielizny jest nie lenistwo, lub wrodzony popęd do brudu, albo też brak wykształcenia, lecz fałszywa oszczędność; a przecież czystość to nie luksus, ale czynnik niezbędnie potrzebny do utrzymania zdrowia. Brud jest nawet bardzo często źródłem choroby; zwłaszcza nieczyste chusteczki przenoszą z łatwością zarazki.

Na ubrania wierzchnie wybierać trzeba w zimie materye wełniane, nie za ciężkie i nie za gęste, w lecie zaś bawełniane, a kolor ich z przy-

czyn fizycznej natury powinien być w zimie ciemny, w lecie jasny.

Płaszcz, zarzutki muszą być wygodne, obszerne, o ile to możliwe z materii nieprzemakalnej, porowatej, przepuszczającej powietrze.

Obuwie powinno być starannie dobrane do kształtu nogi. Pończochy tak jak i buciki muszą ściśle przylegać do pięt, przy końcach zaś nóg zostawiać wystarczającą przestrzeń dla palców. Wierzchnia skóra bucików ma być miękka i podatna, gdyż na palcach łatwo się tworzą nagniotki. Nizkie, t. zw. angielskie napiętki (obcasy) są jedynie racjonalne i higieniczne; wysokie zniekształcają nogę. Aby noga należycie się rozszerzyła i wyparowała wskazane jest dla dzieci przebranie wygodnych domowych bucików wieczorem, a w lecie na wsi podczas ciepłych, suchych dni można im w tym samym celu pozwolić biegać boso, co również dobrym jest środkiem przeciw wilgotnym nogom. Do gumowych bucików lepiej jest dzieci nie przyzwyczajać, a w każdym razie nie pozwolić im nigdy nosić je czas dłuższy, gdyż ucierpiałyby na tem wyparowanie.

Byłby już najwyższy czas, ażeby i u nas zabrano się nareszcie do pielęgnowania nóg; niektóre bardzo rozpowszechnione cierpienia, z których kilka uznajemy prawie za konieczne zło, znikłyby wkrótce, a to: nagniotki, odmrożenia, wrosnięte paznokcie, zimne nogi, pocenie się nóg, płaskie stopy. Ale oczywiście niezbędnem do tego byłoby zerwanie z panującą modą i stosowanie kształtu obuwia do nogi, a nie jak się zwykle dzieje, odwrotnie.

Umocowanie sukien (gorset, pasek, podwiązki). Każdy ucisk wywierany na ciało, chociażby nawet niezbyt silny, staje się z czasem szkodliwym i z tego to powodu sprzeciwić się

trzeba noszeniu gorsetów przez dziewczęta oraz silnemu przywiązywaniu spodniczek tasiemkami w pasie. Najstosowniejszym będzie także i dla starszych dziewcząt miękkie staniczki pod spód (leniuszki) z wypukłością na piersi, do którego przypina się spódnice i majtki. Ciężar sukien spoczywa w ten sposób po największej części na barkach, miękkie zaś części ciała są możliwie oswobodzone. Jeżeli niedołężność mięśni grzbietu wystąpi tak widocznie, że trzymanie się prosto sprawia dzieciom trudności, to rozsądniej jest wzmocnić mięśnie prostujące kręgosłupa i nadać im siły mięsieniem, niż sprawiać im ulgę sztuczną podpora, t. j. gorsetem, który powodując nieczynność ich, osłabia je jeszcze więcej. Najlepszym dowodem tego szkodliwego wpływu gorsetu, niestety dotychczas zbyt mało uwzględnianym, jest fakt, że starsze panie używające go od dłuższego czasu, obyć się bez niego już w żaden sposób nie mogą.

Jak gorset u dziewcząt, tak ulubiony przez niektórych chłopców pasek (w miejsce szelek) działa również szkodliwie i dlatego surowo powinien być wzbroniony.

Jeszcze słówko o przytrzymywaniu długich pończoch. Podwiązki umieszczone pod kolanem wpływają ujemnie na obieg krwi w nogach, na odżywianie kości i mięśni, a sprzyjają rozwojowi żyłaków; są również często przyczyną »zimnych nóg«. Najzdrowsze byłyby podwiązki gumowe, zapięte w pasie, z długimi gumkami po bokach biegnącymi ku pończochom.

Rozdział 3.

Pielęgnowanie skóry, ust i zębów.

Treść: Konieczność pielęgnowania skóry. Zmywania. Kąpiele. Usta i zęby.

Skóra ma do spełnienia niezwykle ważne czynności, jak: regulację ciepłoty ciała i wymianę gazów — gdyż oddechamy nie tylko przez płuca, ale i w pewnej części przez skórę. Czynność ta jest tak niezmiernie doniosłą dla życia, że gdy więcej niż $\frac{1}{3}$ część skóry staje się niezdolną do spełnienia swego zadania, n. p. przez rozległe oparzenia — to człowiek umiera. Łatwo więc pojąć można, że dla ogólnego stanu zdrowia wcale obojętną rzeczą nie jest, czy skóra jest należycie pielęgnowana, albo czy też jej pory, drogi wydzielnicze gruczołów potnych i łojowych, nie są zatkane brudem. Tak więc czystość jest nie tyle rzeczą uczuć, jak raczej rozumu, a twierdzenia, że kultura i czystość są nierozdzielne, to nie są wcale czcze słowa. Wychowując dzieci nie należy czekać, aż one same pojmą znaczenie czystości, lecz od początku tak z nimi postępować, ażeby rozliczne wymagania czystości stały się dla nich codzienną potrzebą, tak jak jedzenie i picie.

Rano powinno ciało od głowy do stóp gruntownie być zmyte wodą o ciepłocie pokojowej, do rąk oprócz tego niezbędne jest mydło i szczoteczka (brud mieszczący się za paznokciami usuwać wolno tylko szczoteczką, gdyż inaczej skóra w tem miejscu staje się szorstką i zbyt łatwo przyjmuje wtedy brud). Wieczorem przed udaniem się na spoczynek trzeba umyć twarz, piersi i ręce. Mycie rąk przed każdym posiłkiem nie można nazwać zbyt niezbędnym, gdyż nieczyste ręce mogą być powodem przedostania się zarazków do potraw i do

organizmu. Raz lub dwa razy w tygodniu powinny dzieci wziąć kąpiel całkowitą na 28° R., którą u krwistych dzieci dobrze jest zakończyć krótkiem zimnem polaniem z koneweczki, albo też natryskiem; ze względu na rozkład dnia dzieci w wieku szkolnym i niebezpieczeństwo przeziębienia, najlepiej jest urządzać kąpiel wieczorem przed pójściem do łóżka. Wieczera musi być w tych dniach podana o godzinę wcześniej, ażeby dzieci nie wchodziły do wanny z pełnym żołądkiem lub nie szły spać zapóźno. W lecie, w porze kąpieli morskich lub rzecznych, kąpiele w wannie mogą odpaść. (Bliższe szczegóły Księga zdrowia t. I. część 6: »Woda jako czynnik pielęgnujący zdrowie« przez Prof. Dra Rieder'a).

Bezwzględnie koniecznem do utrzymania zdrowia jest czyszczenie jamy ust trzy razy w ciągu dnia, rano, w południe i wieczór. Zęby czyścić trzeba z zewnątrz i od środka niezbyt twardą zmaczaną w wodzie szczoteczką, a usta i gardło wypłukać zimną wodą. (Bliższe szczegóły zob. t. III, część 4 »Hygiena zębów i jamy ust« przez Prof. Dra Port'a).

Gdy zęby są nieco uszkodzone, dodać można do wody trochę soli lub odolu. Zupełne zaniedbanie lub też wadliwe pielęgnowanie jamy ust i zębów prowadzi w krótkim czasie do zepsucia i kruchości tych ostatnich. Popsute zęby źle żują, źle pożyte potrawy utrudniają trawienie, a złe trawienie rujnuje organizm prędzej lub później. Są tu na względzie nietylko mechaniczne momenta, lecz również przyczyny próchnienia zębów, bakterye. Miliony ich osiedlają się w rowkach i dziurach zębów, mieszają się z potrawami, zostają wraz z niemi połykane i mogą spowodować ciężkie zaburzenia w trawieniu. Lub też mogą przedostać się przypadkowo do nosowo gardłowej błony śluzo-

wej nieco rozpulchnionej przez katary i tak stać się przyczyną ostrych zapalnych procesów. Dlatego też, jak tylko dostrzeżemy jakieś uszkodzenia zębów u dzieci, powinniśmy je natychmiast zaprowadzić do dentysty w celu zaplombowania popsutych miejsc.

Że o czystość nosa i uszu dbać należy, jest rzeczą zrozumiałą, przyczem obowiązują pewne zasady ostrożności. Bliższe co do tego objaśnienia znajdują się w t. III, część 2: »Hygiena uszu« przez prof. Dra Haug'a.

Rozdział 4.

Pielęgnowanie narządu trawienia.

Treść: Błędy przy jedzeniu. Zatrzymywanie stolca.

Większa ilość chorób narządu trawienia, u dzieci uczęszczających do szkoły, ma przyczynę albo w złem przyzwyczajeniu szybkiego jedzenia, albo w zaniedbaniu załatwiania naturalnych potrzeb. Wiele znów dzieci pragnąc szybko powrócić do zabawy lub pracy, za mało zostawia sobie czasu na jedzenie; spożywają one wtedy zagorące potrawy, zaledwie je żują i połykają w wielkich kawałkach. Potrawy zbyt gorące niszczą zęby i szkodzą żołądkowi; wielkie kęsy niedostatecznie zaślinione są trudno dostępne sokom trawiennym, zadają zbyt wiele pracy żołądkowi i kiszkom i odchodzą po największej części niezużyte. Następstwem takiego nierozsądnego sposobu jedzenia są wszelakiego rodzaju dolegliwości i zaburzenia w trawieniu, mały przyrost ciała, niedokrewność.

Trzeba więc już wcześniej przyzwyczajać dzieci do tego, ażeby spożywały powoli i nie nie za go-

jące potrawy, a twardsze żuły dokładnie (każdy kęs 30—36 razy). Łatwo podniecające się i niedokrewne dzieci powinny odpoczywać parę minut przed i po jedzeniu, a już nigdy zgodzić się nie można na to, ażeby zgrzane i jeszcze podniecone zabawą zabierały się do posiłku.

Nieregularne wypróżnianie kiszek jest również szkodliwe; nierzadko zatrzymują się dzieci z tem aż do ukończenia nauki, później jednak zapominają o tej potrzebie, lub przytłumiają ją z obawy utraty czasu, aż dopiero po kilku dniach przypominają im o tem boleści żołądka. Zdarzają się również takie nader wytworne dziewczątka, którym fałszywy wstyd pozwala grzeszyć przeciw naturze i odkładać załatwienie swych potrzeb naturalnych z dnia na dzień. Mści się to gorzko, gdyż kiszkę stają się z czasem wiotkimi, leniwymi i niezdolnymi do spełniania regularnego swego zadania. Jakże wiele ludzi pokutuje za ten błąd niedbałości cierpiąc na stałe zaparcie stolca i jego następstwa: złą przemianę materii, uderzenia krwi do głowy, hemoroidy i t. d. Od samego początku przyzwyczajając więc należy dzieci do załatwiania tej potrzeby codziennie o oznaczonej godzinie, rano lub wieczór — i to w domu, gdyż w szkole, pominiawszy już przerywanie nauki, narażone być mogą na zarażenie się przez przypadkowo zanieczyszczone siedzenie miejsc ustępowych.

Rozdział 5.

Pielęgnowanie dróg oddechowych.

Treść: Uszkodzenie dróg oddechowych w szkole. — Poprawienie powietrza wdechanego. — Poprawienie oddechania. — Ćwiczenia oddechowe. — Śpiew.

Troskliwe pielęgnowanie dróg oddechowych powinno być zadaniem wszystkich ludzi, młodych

czy starych, szczególnie zaś tych, którzy zmuszeni są prowadzić siedzący tryb życia i spędzać wielką część dnia w źle przewietrzanych, przepełnionych ludźmi pokojach. Dzieci uczęszczające do szkoły powinny również przestrzegać pewnych higienicznych przepisów w celu wyrównania szkodliwości na jakie narażone są ich drogi oddechowe bądź przez samą naukę, bądź też przez przebywanie w szkole. Po pierwsze, dostarczanie powietrza do płuc jest niedostateczne, a po drugie, dostarczone powietrze jest złe. Oddechanie jest upośledzone przez pochylenie ciała ku przodowi przy czytaniu, pisaniu, rysowaniu i t. d. i to tem więcej, im bardziej przeciwną zasadom jest przybrana postawa, im mniej higienicznem siedzenie. Dalej, jeżeli tylko dzieci z natężoną uwagą przysłuchują się wykładowi nauczyciela, to oddechanie jest, jak to dowiedziono, powierzchowne i nieregularne. Wdechane przytem powietrze, szkolne powietrze, jest wkrótce zużyte i zepsute w nawet zresztą higienicznie dobrze urządzonych szkołach przez szkodliwe niestety przepełnienie klas, przez wyparowania i wydechy, przez gazy pochodzące z opalania, przez pył. Gdy się przytem pomyśli o nader częstych sposobnościach do zaziębień przy wchodzeniu i opuszczaniu zwykle nieco za wiele opalanych klas szkolnych a niedostatecznie ogrzanych korytarzy, to wcale dziwnem się nie wyda, że dzieci uczęszczające do szkoły tak często zapadają na katary nosa, gardła, krtani i płuc, a nawet na gruźlicę.

Wobec tego złego nie jesteśmy jednak bezbronni. Przedewszystkiem okazałoby się pożytecznem dokładne przeprowadzenie pewnych odpowiednich przepisów w szkole i w domu. A więc nigdy nie pozwolić na to, żeby dzieci wchodziły do klas szkolnych lub do pokoi bez poprzedniego do-

kładnego wytarcia bućków, lub też pluły na podłogę zamiast do spluwaczek. (Przyzwyczajenie płucia u niektórych dzieci jest zresztą równie nieestetyczne, jak i niezdrowe; powinny być nauczone pluć tylko wtedy, gdy zachodzi rzeczywista tego potrzeba na skutek kataru nosa, albo cierpienia dróg oddechowych). Zadaniem jednak dorosłych jest staranie się o gruntowne przewietrzanie pokoi w regularnych odstępach czasu, tak dobrze w zimie, jak w lecie.

W ten prosty sposób osiągniemy polepszenie powietrza wdechanego, ale też konsekwentnie starać się trzeba o pogłębienie samego oddechania. Jest to ostatnie w szkole powierzchowne, upośledzone, to musimy dbać o to, ażeby poza szkołą było tem wydatniejsze, a braki pod tym względem pokryte zostały przez głębokie i silne wdechy wykonywane mimowolnie podczas gimnastyki i innych ćwiczeń fizycznych. W tym celu powinny dzieci codziennie przed pójściem spać w świeżo przewietrzonym pokoju, zależnie od pogody także przy otwartych oknach, z górną połową ciała obnażoną lub tylko lekko osłoniętą wdechać 10—15—20 razy przez nos (przy zamkniętych ustach!) głęboko i powoli, tak głęboko, ażeby dokładnie czuły, jak powietrze przenika do wszystkich części płuc. Tak samo powoli i gruntownie powinny wydechać.

Dalszem, stanowczo niedostatecznie jeszcze celem ćwiczeniem jest śpiew. Podczas śpiewu nie tylko wdecha się głębiej niż zwykle przyczem silnie rozciągają się płuca, ale i wydecha dłużej i mocniej.

Oba rodzaje ćwiczeń oddechowych powodują dokładne przewietrzenie i czyszczenie płuc, oraz działają korzystnie, uspokajająco na ustrój nerwowy. Mają one jeszcze jednak szczególne zna-

czenie: pobudzają przyływ krwi do płuc, gdyż im głębiej wdechamy, tem silniej przypyływa krew do serca i do płuc. A im narząd bogatszy w krew, tem łatwiej daje sobie radę z wtargniętymi zarazkami chorobowymi. Ćwiczenia oddechowe są więc niezmiernej wagi jako przepisy zapobiegawcze przeciwko powstawaniu pewnych chorób płucnych, przedewszystkiem gruźlicy.

Łatwo zrozumieć można, że działanie gimnastyki płuc jest rozmaite i zależne od chwilowego stanu zdrowia, stosownie do tego, czy ćwiczenia wykonują zdrowe, czy też chore płuca. Czasem muszą być przerwane na czas krótszy lub dłuższy, o czem w poszczególnym wypadku rozstrzygnąć powinien lekarz. Odnośnie do śpiewu, regułą być musi, ażeby nigdy nie przemęczać narządów głosowych przez za długi, albo natężający śpiew, ażeby nie śpiewać w powietrzu za suchem lub za zimnem, ani też po wysiłkach fizycznych. Powstrzymać od śpiewu należy dzieci o krótkim oddechu, lub obciążone jakimikolwiek bądź cierpieniami piersiowemi. Koniecznem jest również poważne szanowanie głosu podczas i jakiś czas po t. z. zmianie głosu (porównaj »Choroby dróg oddechowych« w części IV). Bliższe szczegóły zob. tom III część 3 »Hygiena nosa, gardła i krtani« przez Dr. Neumayer'a — i tom II część 5 »Hygiena płuc« przez Prof. Dr. Schrötter'a.

Rozdział 6.

Ćwiczenia fizyczne.

Treść: Gimnastyka. — Gimnastyka dla dziewcząt. — Zabawy dla młodzieży. — Uwolnienie od gimnastyki szkolnej. Sporty. — Jazda na kole.

Im więcej natężają się dzieci przy pracy umysłowej, im dłuższy czas codzień poświęcać muszą

swym książkom, tem usilniej starać się o to należy, ażeby w wolnych chwilach ciało ich odżyślało swe prawa przez odpowiednie ćwiczenia fizyczne, a szkodliwość pracy umysłowej została wyrównana.

O gimnastyce szkolnej i t. d. zobacz rozdział »O znużeniu«. Dwie godziny tygodniowo gimnastyki nie odpowiadają zupełnie potrzebom, nie pozostaje więc na razie nic innego, jak codzienna gimnastyka domowa. Najlepsze będą po ukończonej szkolnej pracy ćwiczenia wolne ciężarkami, w świeżo przewietrzonym pokoju, z lekko osłoniętą górną częścią ciała. Ćwiczenia mają jednak odświeżyć, a nie do przemęczenia umysłowego dodawać fizyczne. Dlatego w początkach należy przeprowadzać jedynie lekkie i krótko trwające ćwiczenia, a dopiero zwolna przydłużać czas ich i przechodzić do trudniejszych. Wykonywać je trzeba wszystkie w postawie wojskowej, wyprostowanej, gdyż w innym razie ztraca się po największej części korzyści wypływające z nich, a to: dokładne przewietrzenie płuc, pobudzenie i przyspieszenie obiegu krwi i trawienia, a nawet nastąpić może wprost uszkodzenie narządów. Również zwracać trzeba uwagę przy każdym ćwiczeniu gimnastycznym na należyte oddechanie. Wdechanie powinno iść w parze z takimi ruchami, podczas których klatka piersiowa rozciąga się, wydechanie znów z tymi, podczas których się ona ściąga. Tylko takie postępowanie wspiera oddechanie, inne wprost wstrzymuje i wywołuje zaburzenia w obiegu krwi; ćwiczący tracą oddech, twarz im czerwienieje, występują bóle głowy, zawroty, migotanie przed oczyma, bicie serca. Dalej podczas gimnastyki powinny być czynne nie tylko poszczególne grupy mięśni, ale cały ich system, a także obie połowy ciała muszą być równomier-

nie ćwiczone. Co do ćwiczeń na przyrządach, to można pozwolić dzieciom na nie jedynie w obecności dorosłych, którzy potrafią dać im »pomoc« w potrzebie; niebezpiecznych ćwiczeń i sztuczek najlepiej zabronić zupełnie. Ponieważ podczas ćwiczeń łatwo powstaje pył, zatem wykorzystać należy każdą sposobność ćwiczenia na wolnem powietrzu. Rodzaj i liczba ćwiczeń musi się do pewnego stopnia stosować do pracy poprzedzającej je; i tak w szkołach w dniach szczególnie natężającej pracy lepiej jest pozwolić dzieciom na swobodniejsze zabawy gimnastyczne, aniżeli nakłaniać je do systematycznej gimnastyki; dotyczące tego każdorazowe porozumienie się nauczyciela klasy z nauczycielem gimnastyki byłoby bardzo pożądane.

Przed niewielu jeszcze dziesiątkami lat panowały nader ciekawe pojęcia o gimnastyce dla dziewcząt; uważano ją za nieprzystojną, albo też za niezdrową, a w każdym razie za zbytęcną. Na szczęście przejrano powoli, że ćwiczenia fizyczne są równie potrzebne dziewczętom jak i chłopcom, co więcej, niezbędniesze tym pierwszym o tyle, o ile pokutują one za przewinienia niezliczonych pokoleń kobiecych, którym gimnastyka była obca, tak, że w dzisiejszych czasach zasłużenie noszą nazwę »słabszej« połowy rodzaju ludzkiego. Im więcej zajmą się dziewczęta ćwiczeniami fizycznymi, tem pewniej wyrównają ujemny wpływ swego ubioru; im lepiej przez gimnastykę i t. d. zapanują nad swem ciałem, tem giętsze i wdzięczniejsze będą ich ruchy. W celu uniknięcia jakiegokolwiek pozoru nieprzystojności, powinny używać odpowiednio sporządzonych sukien gimnastycznych; naturalnie żadna część ubrania nie śmie uciskać, ciasny kołnierzyk i gorset stanowczo jest

wzbroniony, gdyż w takich warunkach odniosłyby raczej szkodę niż korzyść.

Gimnastyka nie powinna jednak zostać jedynem wyrównaniem umysłowego napięcia i długiego siedzenia w spokoju. Każde wolne popołudnie powinny dzieci wykorzystać na większą przechadzkę, trzeba im dać sposobność do rozmaitych zabaw młodzieńczych, pozwolić im pływać, wiosłować, rzucać kulki śnieżne, ślizgać się i t. d. Im czynniejsze ich ciało, tem prędzej wypoczęte i chętniejsze do pracy będą — a ćwiczenia fizyczne staną się dla nich taką potrzebą, że i w dojrzałszych latach nie potrafią obyć się bez nich, a odpowiednio do tego mniej znajdą przyjemności w siedzeniu w domu, w niemądrych miłostkach i t. p.

A teraz zastanowić się wypada, czy wszystkie ćwiczenia fizyczne są zdrowe i czy uprawiać je mogą wszystkie dzieci bez różnicy, wątłe lub silne, zdrowe lub chore.

W ogólności nie należy postępować zbyt bojaźliwie, a w każdym razie przez przesadną troskliwość nie ukrać dzieciom swobody w uprawianiu sportów i zabaw. Ale też nie trzeba być mało ostrożnym, albo nawet podniecać dzieci do fizycznej pracy, która przechodzi ich siły, a z powodu przemęczenia działa szkodliwie. Uwzględnić więc trzeba za każdym razem stan sił i stan zdrowia poszczególnego dziecka, a jeżeliby co do któregoś z nich powstały jakieś wątpliwości, to najlepiej poradzić się lekarza.

Niektórzy rodzice starają się z powodu lada drobnostki uwalniać swe dzieci na czas dłuższy od gimnastyki szkolnej; nie jest to rozsądne, gdyż beczynność szkodzi mięśniom, a wraz z nimi całemu organizmowi. Niektóre poważne cierpienia

wymagają naturalnie dłuższej, a choroby serca zupełnej nawet przerwy w gimnastyce. Również dzieci obciążone skrzywieniami kręgosłupa powinny powstrzymać się od gimnastyki szkolnej, a oddać się gimnastyce ortopedycznej (lecniczej), gdyż ich system mięśniowy wymaga szczególnej indywidualizującej pielęgnacyi, a bez starannego wyboru i ostrożności może nastąpić pogorszenie cierpienia.

Pomiędzy ćwiczeniami sportowymi są oprócz pływania, wiosłowania, jazdy konnej, ślizgawki, najbardziej polecenia godne szczególnie gry w piłkę, a przed innemi lawn-tennis. Wyrabia się przy nich bystrość wzroku, giętkość ciała, wzmacnia się system mięśniowy całego organizmu, rozszerzają się płuca.

Jazdy na kole zachwalać nie można bezwzględnie. O ile pożyteczną jest dla osób dorosłych i zdrowych, jeżeli trzymają się prosto w siodle, nie za długo i nie za szybko, ani też pod górę jeżdżą, o tyle stać się może szkodliwą dla dzieci, które przez swą skłonność do przesady zbyt często niestety zaniedbują wymienione przepisy sportowe i właśnie podczas jazdy na kole wyłamują się z pod kontroli starszych.

Rozdział 7.

Hartowanie.

Treść: Hartowanie w pokoju. — Spanie przy otwartem oknie. — Hartowanie na wolnem powietrzu. — Stosowanie zimnej wody.

Najtrudniejszym zadaniem w pielęgnowaniu ciała dzieci w wieku szkolnym jest hartowanie. Powinny one i muszą iść do szkoły podczas ka-

źdey pogody, narażone są na nagłe zmiany temperatury przy wchodzeniu i opuszczaniu domu i szkoły, przyczem zaziębiają się łatwo chyba, że wyrobiono w nich w domu znaczną odporność na wspomniane wpływy albo, że w międzyczasie zahartowano je w tym celu. Jak już podniesiono w »Ilygienie wieku dziecięcego« wszystkie przepisy mające na celu zahartowanie, muszą dokładnie uwzględniać stan zdrowia i sił poszczególnego dziecka.

Istotnej potrzebie odpowiadając należy wyrobić w dzieciach odporność przeciw działaniu gorąca i zimna, deszczu i wiatru, przeciągów, przemoczeniu nóg. Siła odporności na takie wpływy jest u poszczególnych dzieci bardzo rozmaita, im jednak mniejsza, tem powolej powinno postępować hartowanie. Rodzaj postępowania oznacza stan zdrowia dzieci; jeżeli przepisy hartowania narażają je na cierpienia, to znak, że są one za ostre i za wczesne. Ryzykuje się najmniej, jeżeli w początkach styka się nagie ciało z ciepłotą pokojową; w tym celu pozwala się dzieciom wieczorem przed pójściem spać biegać po świeżo wietrzonem a następnie ogrzanym pokoju, z górną połową ciała odsłonią, a potem zupełnie nago. Początkowo trwa to 3—5, później 10—15 minut i sprawia dzieciom przyjemność, a znoszą to one prawie bez wyjątku dobrze. Gdy przyzwyczajają się już, to temperatura w pokoju może być niższa, aż w końcu dojdzie do tego, że nawet w zimie w pokoju nieopalanym mogą biegać nago, przyczem naturalnie ruch musi być wydatny. Jeżeli ćwiczenia te źle są znoszone wieczorem, to można je przenieść na rano, a gdy dzieci ziębną, trzeba pokoje napowrót ogrzewać do tego stopnia, w którym czułyby się dogodnie.

Nie bez znaczenia jest działanie zimnego po-

wietrza na ciało będące w spoczynku. Sypanie przy otwartym oknie przynosi wprawdzie wielką korzyść, uniemożliwiając nagromadzenie się zużytego powietrza, zachodzi jednak zawsze niebezpieczeństwo, że dzieci odkryją się i zaziębią. Dlatego w zimie okien otwartych zostawiać nie można, lecz zadowolić się trzeba dokładnem wywietrzeniem pokoju; podczas gorących nocy letnich można zostawić okno otwarte, ale łóżeczko dziecka trzeba zabezpieczyć przed przeciągiem i ustawić z boku od okna.

Kąpiele powietrzne w pokoju stanowią wolne od niebezpieczeństw przygotowanie do wszystkich dalszych reguł hartowania, a najbliższą z nich jest przyzwyczajenie do kąpieli na wolnem powietrzu. Odbywa się ono tem łatwiej, im mniej są dzieci od pierwszych lat życia wydzielakone zbyt ciepłym ubraniem, szczególnie zaś wtedy, gdy już od 1-go roku życia wyprowadzane były na powietrze bez względu na pogodę, wyjąwszy chyba nadzwyczajne zimno lub kurz. Także i w latach szkolnych nie należy dzieci ubierać za ciepło, ani ich wydzielakować przez noszenie futer, grubych płaszczy, chustek na szyję, rękawiczek, ciepłego obuwia i t. p.: natomiast przyzwyczajając je trzeba do chodzenia z odkrytą szyją, z otwartym płaszczem lub żakietem, które zapinać powinny dopiero wchodząc do sieni domu (ze względu na szkodliwe działanie przeciągów na rozgrzane chodem ciało). W lecie można postąpić dalej i przy sposobności pozwolić dzieciom biegać boso, lub też brać powietrzne i słoneczne kąpiele. Z temi ostatniemi można urządzić od czasu do czasu próby w ciepłe dni letnie, trzeba jednak wtedy obserwować dzieci jak najstaranniej i przerwać je zaraz za pojawieniem się najnieznaczniejszego nawet zaburzenia. Jeszcze większa ostro-

żność obowiązuje przy stosowaniu zimnej wody. Krwiste i dobrze odżywione dzieci mogą czasem w miejsce rannego mycia ciała wziąć zimną kąpiel trwającą około 2 minuty, z następowym krótkim zimnym natryskiem (tuszem). Zwłaszcza w lecie działają takie kąpiele nader odświeżająco i pobudzająco na ustrój nerwowy; odpadają w tych dniach, w których ma miejsce kąpiel na wolnem powietrzu. Dzieci szczupłe, niedokrewne i nerwowe źle znoszą próby hartowania zimną wodą, które uprawiane czas dłuższy sprowadzają zwykle pogorszenie stanu zdrowia, wzmagają niedokrewność i zdenerwowanie. W niektórych przypadkach zimna woda nietylko że nie zahartuje dzieci, lecz wyrabia w nich jeszcze większą niż przedtem wrażliwość na wpływy atmosferyczne.

Rozdział 8.

Sen.

Treść: Potrzeba snu. — Posłanie dziecka w wieku szkolnym.

Ludzi można podzielić na długo i krótko śpiących, t. z. na takich, którzy potrzebują długiego snu i innych, którym krótki sen wystarcza. Starzy ludzie śpią zwykle krótko, przeciwnie dzieci, zwłaszcza w wieku młodzieńczym dopóki trwa okres rozwoju, wymagają długiego snu. Organizm potrzebuje widocznie długich wypoczynków w czasie tak żywej przemiany materii. Ale wyjątki z reguły znajdują się zawsze w obu kategoriach. Młodzię wstająca wcześnie rano uchodzi za pilną — a odznaczającą się potrzebą długiego snu, za leniwą; jedno i drugie jest często niesłuszne. Dokładne badania wykazały mianowicie, że wstający

wcześnie w przeciągu całego dnia ogólnie biorąc, przeważnie nie większą wykonują pracę od wstających później, którzy mniej czasu mają do rozporządzenia. Dalej wykazały badania, że gdy potrzebujący długiego snu zostali zbudzeni przedtem zanim się wyspali, nie mogli pracować tak wydatnie jak zazwyczaj nietylko w porannych godzinach, ale przez cały dzień — i że ta umysłowa niemoc pojawiała się za każdą nową próbą, co byłoby dowodem, że o przyzwyczajeniu się do krótszego snu niema mowy.

Te doświadczenia powinny skłonić rodziców i wychowawców do większych względów w tym kierunku wobec dzieci, gdyż trwające dłużej ukroćcanie snu może działać równie szkodliwie jak przepracowanie.

Nadmierna potrzeba snu może mieć powód w szczególnych stanach fizycznych. Dotyczące dziecko albo rośnie gwałtownie prędko, albo jest niedokrewne i znosi bez zresztą jakichś wyraźnych oznak skutki minionej a wyczerpującej choroby, lub też jego ustrój nerwowy jest w stanie szczególnego znużenia i wyczerpania. Nie byłoby nic bardziej przewrotnego, jak w myśl milej »zasady« ukroćcanie takim dzieciom snu, którym natura posługuje się często jako skutecznym środkiem uzdrawiającym.

Naturalnie jest tu mowa o silnym głębokim śnie, który łatwo odróżnić można od półsnu, lub od udanego rannego snu prawdziwych leniuchów. Nie należy pozwolić dzieciom na długie drzemanie rano lecz z pierwszemi oznakami rozbudzenia się wyprowadzać je z łóżka i myć; inaczej tracą energię, a czasem nawet popadają w zбочenia płciowe.

Przeciętnie potrzebuje człowiek:

do	6	roku	życia	12	godzin	snu
»	12	»	»	10	»	»
»	20	»	»	9	»	»
»	25	»	»	8	»	»

Uważać to jednak trzeba za przeciętne tylko cyfry, z uwzględnieniem wyjątków, jak to już poprzednio zaznaczyliśmy.

Na szczególne omówienie zasługuje pośłanie dziecka; stanowczo nie jest to obojętne w jaki sposób ściele się dzieciom. Nie powinny leżeć na miękkim pośłaniu z pierza, lecz na twardych materacach, ani też przykryte pierzyną, lecz zwykłą wełnianą kołdrą. Szczupłe i niedokrewne potrzebują naturalnie więcej ciepła, niż zdrowe i dobrze odżywione. Pod głowę przychodzi niska dobrze wypchana poduszka, gdyż za miękka utrudnia wyparowanie głowy. Gdy głowa spoczywa za wysoko na kilku poduszkach, to spowodowane tem skrzywienie grzbietu, w dodatku z równoczesnem przyzwyczajeniem leżenia na boku, może stać się przyczyną trwałych skrzywień kręgosłupa.

CZĘŚĆ III.

Wychowanie.

Treść: Rozpoznanie fizycznej i duchowej indywidualności. — WYROBIENIE SAMODZIELNOŚCI. — KARY. — Jawne strofowanie. — Odmawianie zwyczajnych przyjemności. — Zamknięcie. — Stanie w kące. — Wykonywanie robót za karę. Kłamstwo i prawda w kwestyach życia płciowego. Obowiązki matek wobec córek.

Celem niniejszego rozdziału nie jest wcale walka z doświadczonymi matkami i pedagogami o rozmaite trudne zagadnienia wychowawcze, lecz jedynie oświecenie niektórych nader ważnych pytań ze stanowiska lekarskiego, co przecież zbytecznem wydać się nie może.

1. Wszyscy rozsądni ludzie zgadzają się jednomyślnie, że bezmyślny szablon nigdzie mniej się nie nadaje jak w wychowaniu dzieci, a rezultat wychowania zależy po największej części od mniej lub więcej szczęśliwego uchwycenia i rozpoznania indywidualności, oraz fizycznych i duchowych zdolności wychowywanego dziecka; wszelako bardzo wiele rodziców i wychowawców zawsze jeszcze zbyt małą kładzie wagę na ten fakt. Niepomysłne wyniki w próbach wychowywania zadziwiają, zniechęcają i do popełnionych już błędów dodają nowy, gorszy: niesprawiedliwe postępowanie z pozornie zwyrodniałem, upartem i leniwem dzieckiem. Tacy wychowawcy podobni są wieśniakowi, który zabiera się do pracy nie obejrzawszy wprzód roli przeznaczanej pod uprawę.

Grube fizyczne błędy, albo ważne umysłowe

pozostałości lub roztargnienie, rozpoznane są oczywiście na długo przed wstąpieniem dzieci do szkoły, ale krótki wzrok, średni stopień głuchoty, psychopatyczne upośledzenia, głupowatość, zostają zwykle dopiero przypadkowo odkryte podczas oględzin lekarskich, nierzadko dopiero wtedy, gdy już czas jakiś dzieci niewinnie cierpiały z powodu tych przypadłości tak w szkole jak i w domu.

A więc należy naprzód uwzględnić to wszystko, a w wątpliwych wypadkach nie zaniedbać porady lekarskiej.

2. Dalej usilnie starać się trzeba o jak najwcześniejsze wyrobienie w dzieciach samodzielności, gdyż korzystniejszym dla nich jest robienie doświadczeń w okresie młodości i podatności umysłu, niż wzrastanie w niedojrzałości fizycznej i umysłowej, której następstwem jest nieporadność poza obrębem opieki rodzicielskiej. Jednak taka samodzielność musi mieć także granice, a za przekroczenie jej wbrew prośbom i upomnieniom nie pozostaje nic innego jak ukaranie i tym sposobem zmuszenie do posłuszeństwa. Oznaczenie takiej granicy u poszczególnego dziecka pozostawić należy rozumowi wychowawcy, a strzedz się zbyt sztywnego jej zakreszenia w samym początku, gdyż przestrzegana być musi konsekwentnie, a każde ustępstwo wpływa niekorzystnie.

Na pytanie kiedy można karać — jedna jest odpowiedź: nigdy w gniewie, pod pierwszym wrażeniem. Po uspokojeniu wymiar kary będzie sprawiedliwszy, a dziecku na myśl nawet nie przyjdzie, że karzemy je dla ulżenia własnemu wzburzeniu. Również będziemy wtedy mogli poznać czy mamy do czynienia z uporem czy z usposobieniem dziecka, z owocem dziecięcej fantazyi albo z świadomym kłamstwem, czy też z wpływem fizycznego stanu.

Przy wymierzaniu kar wystrzegać się należy o ile to tylko możliwe bicia, gdyż wtedy są dzieci zbyt często w dosłownem tego wyrazu znaczeniu »obijane«, co nieraz odbija się na ich zdrowiu. Jeżeli uderzenie w tylną część ciała uważane jest za najodpowiedniejsze, to w każdym razie odbywać się ono powinno z uwzględnieniem wstydlivosti i ambicji dziecka, a po 10 tym roku życia należy go zaniechać, lub używać do wymiaru kary dłoni albo różgi a nie sztywnego kija, który mógłby spowodować epileptyczny napad na skutek podrażnienia i urażenia nerwów nóg. Także uderzenia w twarz mogą mieć niemiłe następstwa; i tak jeżeli ręka trafi na ucho tak, że przewód słuchowy zostanie na chwilę szczelnie zamknięty powietrzem, to ciśnienie tego ostatniego spowodować może pęknięcie błony bębenkowej (wypadek dosyć częsty). Wymierzanie kar cielesnych jest ze stanowiska higienicznego dozwolone jako uderzenie (nie za silne) różgą lub giętkim prętem w dłoń, jednakowoż z zaszanowaniem palców.

Jeżeli chodzi o uniknięcie bicia, to jako nioszkodliwa a skuteczna kara — polecenia jest godne odmówienie zwykłych przyjemności, wyłączenie od zabaw i rozrywek towarzyskich. Ze względów jednak zdrowotnych nie należy karać odnawianiem zwyczajnego pożywienia, ani też zamknięciem w pokoju, lub w ciemni. Taki areszt jest w stanie wywołać u dzieci najszkodliwsze podniecenie, które dojść może do usiłowanego samobójstwa (znane są wypadki, w których dzieci trzymane w zamknięciu odbierały sobie życie przez skok z okna).

Stanie za karę w kącie lub w sieni, nie powinno trwać dłużej ponad 10 minut, gdyż z powodu słabych mięśni przybierają dzieci ze znuże-

nia szkodliwe postawy, a w sieniach zaziębiają się łatwo.

Zabójczo na umysł działające prace za karę powinny być ze względów wychowawczych i higienicznych sprowadzone do minimum, bo skracają czas niezbędny dla wypoczynku ciała i ducha.

3. Występkiem karanym zwykle najsurowiej jest nieprawdomówność. Jakże jednak możemy oczekiwać prawdomowności i szczerości, jeżeli sami w tem błądzimy. Dzieci wyrastają w kłamstwach, które z przyzwyczajenia z taką łatwością popełniamy, że nawet nie robią one na nas wrażenia nieprawdy. Przytoczmy tylko jedno: szanująca się matka uważa za swój obowiązek zbywanie swego dziecka kłamstwami we wszelkich kwestiach życia płciowego. Nie życzymy sobie, ażeby dziecko zajmowało się tego rodzaju zagadnieniami i staramy się ominąć niemiłe nam rzeczy zupełnie podobnie jak struś, który skrywszy w piasku głowę przed swymi prześladowcami, sądzi, że uniknie niebezpieczeństwa. A przecież każdy dorosły wie z własnego doświadczenia, że tajemnice życia płciowego zajmowały go na długo przed dojrzałością fizyczną, bądź to na skutek samoistnych poruszeń w organizmie, bądź też podniecającej lektury. »Tajemnice« życia płciowego! Gdybyśmy dziecku powiedzieli prawdę w miejsce pobożnych kłamstw, na których wkrótce poznać się przecież musi, gdybyśmy na jego dziecinne pytania również niewinnie ale prawdziwie odpowiedzieli, to uświadomienie odbywałoby się w niem równie powoli i nieszkodliwie, jak we wszystkich innych naturalnych rzeczach, jego fantazyja nie byłaby pobudzona i przedrażniona przez nieszczerne ukrywanie prawdy. A jednak mimo dokładną świadomość tego stanu rzeczy, popełniają rodzice z pokolenia na pokolenie ten sam błąd i narażają swe

dzieci na te same niebezpieczeństwa, przez które również i oni przechodzili. Pojąć też trudno dlaczego rodzice właśnie na tym tak ważnym punkcie pozabwiają się tak lekko i samowolnie pięknej roli przewodników i powierników swych dzieci i pozostawiają objaśnienia niepowołanym i brudnym ustom. Nie powinno się mówić tak zastraszająco wiele o moralności, dopóki uznana jest za dobrą tego rodzaju niemoralność i nienaturalność.

A już nagłaco przestrzedz trzeba przed surowem karaniem dzieci za rozmawianie przy sposobności o pewnych rzeczach. Wywołać to może tylko nieszczęście; pouczyć je wypada spokojnie i rzeczowo, albo już przynajmniej nie robić wiele hałasu o to.

4. Ileż to walk duchowych, rozczarowań, wstrętów i obrzydzenia oszczędziłoby się młodej kobiecie, gdyby się była jej matka zdecydowała objaśnić ją o życiu realnem, o naturalnem powołaniu i obowiązkach kobiety.

O wiele uczciwiej i odpowiedniej byłoby ze względu na szczęście całego życia swego dziecka, odrzucić fałszywy wstyd, na co zdobyć się powinna każda matka. Jedno przecież winna jest swej córce nieodwołalnie, a to przygotowanie dziewczynki na pojawić się mającą regularność. Pierwsza regularność występuje u dziewcząt między 15 i 16 rokiem życia, u niektórych wcześniej, między 11 a 12, u drugich później między 18 a 19 rokiem życia.

Jeżeli dojrzała kobieta w czasie regularności wymaga pewnego szanowania się, to dziewczynie w wieku rozwoju jest ono o wiele potrzebniejsze. Niepouczona o istocie regularności, ze strachem przyjmuje jej pojawienie się, gdyż nie pojmuje jej znaczenia, wstydzi się mówić o tem i w celu zatajenia tego przypadku spędza czas jak zwykle,

wykonuje swe zajęcia bez względu na niewygodę i silne bóle, idzie do szkoły, gimnastykuje się, tańczy, ślizga, bierze zimne kąpiele. Jest to przecież jasne, że takie pogwałcenie natury odbija się szkodliwie, a błędom popełnianym na tem tle właśnie, przypisać należy powstanie blednicy, hysteryi, t. z. słabości kobiecych. Kwękanie przez całe życie jest potem smutnem następstwem pruderyi matki.

CZĘŚĆ IV.

Choroby dzieci w wieku szkolnym.

Rozdział 1.

Zaburzenia w ogólnym stanie zdrowia. Zaburzenia w odżywianiu.

Treść: Ogólny stan zdrowia. — Leczenie zaparcia.

Już na wstępie zaznaczyliśmy jakie zaburzenia w zdrowiu wywołać może wstąpienie do szkoły. Gdy zastanowimy się nad tem, że w naszych szkołach pielęgnowanie ciała z reguły ustąpić musi kształceni umysłu, że mózg dziecka wykonuje wydatną pracę, a ono samo przebywa codziennie godzinami w zepsutem powietrzu klas szkolnych, że jego ustrój nerwowy jest stale w pewnem podnieceniu, a umysł niepokojony jest ciągle uczuciem konieczności spełniania obowiązków, wzruszeniami ambicyi i troskami, to dziwnem się nie wyda, że u pewnej części dzieci w wieku szkolnym występują różne zaburzenia w stanie zdrowia już po krytycznym czasie wstąpienia do szkoły.

Stają się one blade, szczupleją, wzrost nie postępuje, cierpią na zaburzenia w trawieniu, są leniwe fizycznie i umysłowo, śpią niespokojnie, albo też przebudzają się nagle w nocy ze strachem, a z czasem wystąpić u nich może taki stopień niedokrewności i zdenerwowania, że nie pozostaje nic innego, jak zabranie ich ze szkoły na czas jakiś i powstrzymanie od jakiegokolwiek nałożenia fizycznego lub umysłowego.

Zwykle zdarza się to wątłym i słabowitym

dzieciom, ale nieraz i zupełnie przedtem zdrowe i silne zaczynają niedomagać, jeżeli uczęszczają do szkół niehygienicznie urządzonych i źle prowadzonych, albo jeżeli w domu niedostatecznie są pielęgnowane.

Że zmiany te są winą szkoły i nauki, najlepszym tego dowodem jest zniknięcie chorobliwych objawów, rozkwit dzieci, a często zadziwiająco szybki ich rozwój podczas wakacji.

Do poprawy wyżej wymienionych stosunków, do zapobieżenia poważnym zaburzeniom w zdrowiu, konieczną byłaby energiczna reforma naszych szkół w tym kierunku, ażeby tak jak u starożytnych Greków, a w dzisiejszych czasach u Anglików, równą otaczano pieczę ciało, co i ducha — czego niestety na razie spodziewać się nie możemy. Główne zadanie przypada więc rodzicom. Tylko fizycznie i umysłowo normalne dzieci powinny być posyłane do szkoły, a wszystkie przepisy higieniczne omówione w części II i po części w części IV, powinny jak najdokładniej być przestrzegane. Specyjalną uwagę zwrócić należy na codzienne regularne wypróżnienia, a przy wystąpieniu zaparcia nie podawać lekarstw na własną rękę, lecz wprzód (najlepiej po radzie z lekarzem, ze względu na możliwe niebezpieczeństwa zaparcia) usiłować usunąć je przy pomocy szczególnych ćwiczeń gimnastycznych, mięsienia brzucha (zob. tom IV część 3) i zmiany diety. Przy tylko chwilowem zaparciu najniezwyklej działają lewatywy z wody, z wody z mydłem i z oliwy.

Dłużej ponad 24 godziny trwające zaparcie wpływa zawsze szkodliwie na przemianę materii i obieg krwi i nigdy nie powinno przejść niepostrzeżone. W tym względzie muszą rodzice kierować się szczególną ostrożnością, gdyż zaparcie

może w danym razie stać się podłożem dla najcięższych, życiu grożących chorób (podrażnienie i zapalenie kiszek ślepej i otrzewny).

Wystąpią mimo wszelkiej troskliwości w postępowaniu zaburzenia w zdrowiu, to należy rozmówić się z nauczycielem i ograniczyć na czas dłuższy pracę fizyczną i umysłową dziecka do minimum. Jeżeli polepszenie nie nastąpi w krótko, to najlepiej będzie przerwać naukę szkolną aż do chwili wyzdrowienia. Z zawezwaniem lekarza zwlekać zbyt długo nie należy, zwłaszcza gdy ustawiczna bladłość i wyszczerupienie dziecka pozwalają przypuszczać, że zdrowie ucierpiało poważnie.

R o z d z i a ł 2.

Przemęczenie.

Treść: Przeciążenie dzieci w szkole. — Niedostateczne uwzględnienie zdolności. — Oznaki przeciążenia. — Szkołowości prywatnej natury. — Pożądane reformy szkolne. Kształcenie ciała w szkole. — — Pora gimnastyki szkolnej i robót ręcznych. — Zadanie rodziców w kwestyi przeciążenia. — Godziny nadobowiązkowe. — Godziny uzupełniające.

Po dokonaniu jakiegokolwiek fizycznej lub umysłowej pracy występuje po krótszym lub dłuższym czasie uczucie znużenia odpowiednio do stanu sił naszych, lub rodzaju ćwiczenia. Ale gdy pozwolimy wtedy pracującemu narządowi na potrzebny mu wypoczynek, to pokrzepiony w krótkim czasie da nam możliwość nie tylko dalszej pracy, lecz także prowadzenia jej dłużej niż przedtem, gdyż będziemy już do niej przyzwyczajeni i wytrenowani. Rozsądna wymiana pracy i odpoczynku ułatwia spełnianie prawdziwie znacznych zadań, pod-

czas gdy odmówienie pożądaney przerwy i dalsza praca mimo wystąpienego znużenia, wywołuje przemęczenie i uszkodzenie danego narządu przez nieprzerwaną czynność, a następnie niemożność dalszej pracy, która trwa tem dłużej im dłuższe było szkodliwe działanie.

A więc nie znużenie jako takie, lecz nadmiar znużenia wpływa niekorzystnie na zdolność do pracy, a ostatecznie na cały organizm. Pamiętać o tem należy także w kwestyi przemęczenia i przeciążenia dzieci uczęszczających do szkoły. Żadna inna kwestya z zakresu higieny szkolnej nie była tak często roztrząsana, jak ta właśnie, a jednak bez wątpienia i dziś jeszcze mówić można ze słusnością o przeciążeniu dzieci w szkole. Idzie tu tylko teraz o rozstrzygnięcie, czyja w tem winą — kierujących szkołą i nauczycieli, czy też rodziców.

Gdyby nauka odbywała się dokładnie podług przepisów i rozporządzeń szkolnych, to nie tak łatwo byłoby możliwe przeciążenie w szkołach ludowych i średnich u dzieci zdrowych fizycznie i umysłowo. Inaczej stoi sprawa wtedy, gdy ambicyą poszczególnych nauczycieli jest chęć błyszczenia pracami właśnie im powierzonych klas, albo też z zakresu ich specjalnych przedmiotów i gdy w tym celu stawiają uczniom wymagania ponad zwykłą i przepisaną miarę.

Główną jednak przyczyną przemęczenia jest i pozostanie to, jeżeli zmuszamy dzieci do nauk, do których fizycznie ani umysłowo nie dorosły, albo które nie odpowiadają ich indywidualnym uzdolnieniom. To jest przecież jasne, że dziecko o słabych zdolnościach, potrzebuje znacznie więcej sił i czasu do opanowania przedmiotu, aniżeli jego rówieśnik normalnie uposażony. W takich wypadkach występuje znużenie bardzo często jeszcze przed ukończeniem zadania, a w razie gdy

ambicya dzieci lub rodziców każe im doprowadzić pracę do końca, to nieuniknionem następstwem będzie przemęczenie. Zupełnie tak samo dzieje się z dziećmi wybitnie jednostronnie uposażonemi. Jedno z nich może mieć szczególny talent do języków, a żadnego zrozumienia dla matematyki, drugie znów obdarzone jest niezwykłą siłą odbierania wrażeń zmysłowych i zdolnością oddania ich w formie artystycznej, jest z urodzenia muzykiem, malarzem i t. p., ale może być bardzo niepojętne w dziedzinie wiedzy czystej.

W zakresie swych naturalnych uzdolnień może takie dziecko robić szybkie postępy bez szczególnych wysiłków, na innem jednak polu praca jego będzie równie niewydatna jak dzieci pod każdym względem słabo uzdolnionych. Jeżeli upór lub niezrozumienie ze strony rodziców nie uwzględnią tej okoliczności, to i u tych dzieci w niedługim przeciągu czasu wystąpią oznaki przemęczenia.

Ukażą się one pod postacią zmniejszonego apetytu, złego trawienia, zaburzeń w tworzeniu się krwi; przytem widoczny jest zastój w rozwoju ciała, chudnięcie i bladość. Dalej dają się uczuwać uderzenia krwi do głowy i zaburzenia w mózgu pod postacią bólów głowy, krwawień z nosa, fizycznego i umysłowego lenistwa, osłabionej pamięci, rozprężenia myśli, niespokojnego snu, bicia serca, skłonności do potów.

Gdy oprócz szkodliwości przepracowania działają jeszcze niehygieniczne domowe stosunki, jak niezdrowe mieszkanie, nieodpowiednie pożywienie, nierozsądne wychowanie, zbyt wczesne używanie napoi alkoholowych, udział w towarzyskich rozrywkach dorosłych, skrócony nocny wypoczynek albo też przypadłości na skutek gwałtownego rozwoju, przebytych ciężkich chorób lub zboczeń na tle płciowem, to mogą wyżej wymienione zaburzenia

przybrać charakter poważny, mogą się do tego jeszcze przyłączyć organiczne zmiany jak krótki wzrok, skrzywienie kręgosłupa, a stany podniecenia mózgu mogą przyspieszyć pojawienie się chorób umysłowych i w pierwszej linii popchnąć dzieci do samobójstwa.

Po tych wyjaśnieniach jasnem jest chyba, że pojawienie się oznak przemęczenia znacznie częściej przypisać wypada wpływom domowym, aniżeli stosunkom w szkole panującym.

Naturalnie pożądane byłyby różne zmiany także i w urządzeniach szkolnych. I tak we wszystkich klasach musiałaby obowiązywać reguła, ażeby po godzinach szczególnie natężających umysł, następowały takie, któreby pozwalały na pewien odpoczynek mózgu, ażeby 2 godziny pisania lub czytania nie następowały nigdy po sobie, a między poszczególnymi lekcyami zarządzane były odpowiednie przerwy na wypoczynek, ażeby przerwy między nauką przedpołudniową a popołudniową nie wynosiły mniej jak 3 godziny, czyli, ażeby już w planach szkolnych przewidziana była możliwość każdorazowego przywrócenia równowagi pomiędzy siłą do pracy, a dokonaną przez nią czynnością.

Najważniejszym żądaniem byłoby jednak, ażeby szkoła więcej niż dotychczas zajęła się kształceniem ciała. Każde dziecko powinno przynajmniej godzinę dziennie poświęcić ćwiczeniom fizycznym. Jakże niewiele jest jednak rodziców, którzyby posiadali dosyć zrozumienia, czasu i wytrzymałości do przyuczenia dzieci przestrzegania codziennie tej niezbędnej reguły. Gdy żądanie takie postawi lekarz w odpowiedzi na pytanie co czynić należy z racyi pojawiających się oznak przeciążenia — to na 100 przypadków 99 razy usłyszy, że dzieciom (zwykle chodzi o dzieci

szkół średnich) brak na to czasu, gdyż nie pokończyłyby swych zadań szkolnych — i wszystko pozostaje nadal po dawnemu. Jeżeli więc taka godzina ćwiczeń konieczną jest do utrzymania zdrowia — a nikt, nawet i żaden nauczyciel zaprzeczyć temu chyba nie zechce — to czyż nie byłoby najrozsądniej, ażeby szkoła, albo powiedzmy już wprost państwo, zajęło się tą sprawą i godzinę ćwiczeń lub zabaw ustanowiło tak samo obowiązkową jak każdą inną godzinę nauki. Zarzutów przeciwko temu niktby podnieść nie mógł, dzieci pracowałyby wydatniej, a kwestya przeciążenia znalazłaby chociaż w części korzystne rozwiązanie.

Na tem miejscu możnaby rozstrzygnąć również pytanie, jaka pora jest najstosowniejsza na godziny gimnastyki i robót ręcznych. Wobec znanego wpływu fizycznego znużenia na zdolność do pracy umysłowej i odwrotnie, byłoby bezcelowem wtrącanie tych godzin w pozostały czas nauki, lub na jej początku. Najlepiej przełożyć je na porę poobiednią, a w planie szkolnym nie uważać ich za nieprzymusowe godziny rozrywki lub odpoczynku, lecz traktować jako prawidłowe godziny pracy.

Większa część zadania w kwestyi przeciążenia przypada — jak to już zaznaczyliśmy — rodzicom w udziale; przede wszystkim zaś chodzi o to, jak dziecko pracuje. Pod żadnym warunkiem zgodzić się na to nie można, ażeby dzieci poświęcały nauce cały swój wolny czas poza szkołą, a znów odwrotnie przestrzegać należy z całą surowością, żeby czas raz przeznaczony na naukę wykorzystany był istotnie i z pilnością. Niechaj dzieci nie siedzą i nie ślęczą godzinami bezmyślnie nad książkami, gdyż stają się przytem senne i znużone, trwonią wiele czasu, a ostateczne załatwienie roboty natęża je po tak długiem siedzeniu.

Przy równomiernej, codziennej, ciągłej pracy

i równoczesnem przestrzeganiu przerw dla odpoczynku, uniknie się najpewniej przemęczenia przedewszystkiem dlatego, że nie przyjdzie potem przy końcu roku i przed egzaminami do szkodliwego nagromadzenia się pracy.

Gdy już wystąpią wyraźne oznaki przepracowania, to należy jak najrychlej usunąć dziecko od zajęć umysłowych, w pierwszej linii od wszystkich ubocznych godzin, od nauki prywatnej języków obcych, muzyki, malarstwa i t. d. Przedewszystkiem wymienić tu trzeba lekcye muzyki, które natężają dzieci częstokroć znacznie więcej, niż reszta zajęć, zwłaszcza, jeżeli uprawiane są bez zrozumienia i zamiłowania, jedynie na rozkaz rodziców.

Dzieciom słabo uzdolnionym przydałyby się godziny uzupełniające, które mają służyć wyłącznie do ułatwienia pracy dzieciom, a nie zaś skracać im wolny czas. Najlepiej byłoby wybrać im odrazu rodzaj zajęcia odpowiadający ich zdolnościom umysłowym *).

Rozdział 3.

Schorzenia mózgu i układu nerwowego.

Codziennie doświadczenie poucza nas, że ustrój nerwowy dziecka jest niezmiernie wrażliwy i czuły. Silne wrażenia zmysłowe, zaburzenia w odżywieniu, choroby połączone z gorączką mogą spowo-

*) Zob. ustęp: »O gimnazyach dla dziewcząt« w t. IV części 3 Księgi zdrowia.

dować ciężkie rozdrażnienia nerwów i to tem więcej, im dziecko młodsze.

Chociaż w wieku szkolnym drażliwość zmniejsza się znacznie, jest jednak jeszcze tak wielka, że w zetknięciu z pewnymi wyżej wymienionymi szkodliwymi czynnikami może poważnie dać się odczuć, o czem starannie pamiętać trzeba w wychowaniu i pielęgnowaniu dzieci.

W nienormalnych stanach nerwów i umysłu cierpią dzieci w wieku szkolnym na: stałe bóle głowy, zdenerwowanie, budzenie się w nocy z uczuciem lęku, płasawicę, hysteryę, padaczkę, psychopatyczne upośledzenia, choroby umysłowe.

Nie ulega wątpliwości, że do powstania tych zaburzeń przyczynia się po części praca szkolna, o ile uprawiana jest nadmiernie lub w niekorzystnych zewnętrznych warunkach. Z wymienionych jednak chorób 5 ostatnich spotykamy z reguły u dzieci, które już z domu małą odporność wyniosły, albo u dziedzicznie obciążonych.

A. Ból głowy.

Treść: Przyczyny. Wpływ szkoły. Leczenie.

Wcale pokaźna liczba dzieci w wieku szkolnym (w szkołach średnich około 5—19%) cierpi na bóle głowy, a siedliskiem ich bywa zwykle okolica czoła i oczodoły, rzadziej szczyt głowy (ciemie) lub tyłogłowie. Powodem ich bywa z reguły przekrwienie mózgu (u niedokrewnych i bledniczych niedokrewność mózgu), które zdarza się przy wzmożonym przyływie krwi podczas natężającej pracy umysłowej, albo przez zły jej odpływ przy silnem pochyleniu głowy naprzód i zgiętej postawie tułowia podczas czytania, pisania, przez nie-

odpowiednie ubranie uciskające brzuch lub szyję, przez powierzchowne oddechanie, albo niemożność oddechania nosem. Bardzo często cierpią na bóle głowy także niedokrewne, nerwowe i nerwowo obciążone dzieci, dalej te, które przeszły ciężkie choroby, źle odżywiane, albo w nieporządku będące z trawieniem (zaparcie). Nierzadko przyczyną cierpienia jest krótki wzrok powodujący zbytne napięcie oczu, na co skutecznym środkiem jest używanie odpowiednich szkielek. Zaprzeczyć jednak nie można, że i szkoła ponosi czasem część winy. Pominąwszy zdarzające się umysłowe przemęczenie z winy błędnych planów szkolnych i za długo rozciągającego się czasu nauki, działa szczególnie szkodliwie zepsute powietrze i podniesiona temperatura, panująca w klasach. Czasem brak jest również dostatecznego oświetlenia i odpowiednich ławek.

Leczenie zastosować trzeba do przyczyn powodujących cierpienie. Blednicze, niedokrewne i nerwowe dzieci wyprowadzać należy jak najczęściej na powietrze; rekonwalescentów powinno się powstrzymać tak długo od uczęszczania do szkoły, dopóki nie zauważymy już żadnych oznak osłabienia. Jeżeli są jakie wątpliwości co do przyczyny cierpienia, to trzeba poddać badaniu lekarskiemu oczy, uszy i jamę nosogardłową. W przeważnej ilości przypadków sprowadzi pożądane polepszenie surowe przeprowadzenie ogólnych, wspominanych już tu higieniczno-dyetetycznych przepisów: rozsądne ubranie i odżywianie, uregulowanie czynności trawienia, wydatne ćwiczenia fizyczne, nadzór nad pracą umysłową. Jeżeli to nie pomaga, a z podjęciem czynności szkolnych bóle głowy wracają na nowo, to wybrać wtedy dzieciom należy zajęcie mniej napięające umysł.

B. Nerwowość.

Treść: Objawy chorobowe. Przyczyny. Zapobieganie i leczenie.

W obecnej dobie niespokojnego i szybkiego życia jest zdenerwowanie złem rozpowszechnionem również i między dziećmi w wieku szkolnym. Objawia się ono w zmniejszonej fizycznej i umysłowej sprawności, nagłej zmianie stanów podniecenia i przygnębienia, w humorze kapryśnym i niestałym, w braku apetytu, w bólach głowy, w biciu serca i w najrozmaitszych rodzajach bólów nerwowych.

Powodem takiego stanu są: dziedziczne obciążenie (pochodzenie z rodziców nerwowych, chorych umysłowo, alkoholików), zaburzenia w rozwoju fizycznym, wadliwy lub zbyt nagły rozwój, przewrotne wychowanie, przepracowanie, przedrażnienie nerwów i zmysłów.

Niezaprzeczona, przybierająca wprost zastraszające rozmiary nerwowość, zwłaszcza w wielkich miastach, ma w każdym razie źródło w podniecającem nerwy życiu, jakie prowadzi dziś większość ludzi.

Praca, rozrywki, jedzenie i picie, wszystko to odbywa się w pośpiechu i niepokoju, a głównym celem jest gonitwa za zyskiem i użyciem. Walka o byt jest bardziej zawzięta, niż kiedykolwiek; można iść tylko wprzód lub wstecz, na przystanek nie ma czasu, gdyż kto się zatrzyma dla odpoczynku, naraża się na niebezpieczeństwo zostania prześcigniętym przez współzawodnika. A cóż się dzieje ze zmysłami! Na licznie uczęszczanych ulicach ze względu na bezpieczeństwo życia musi wzrok i słuch natężony być do ostateczności; wśród odgłosów zgiełku ulicznego zasypiamy i bu-

dzimy się. Im więcej zapracowują się ludzie, im prędzej przychodzi wysilenie, tem wcześniej pragną oni rozkoszy życia i tem silniejszych podnieć im trzeba, ze względu na nadwerężone i przedrażnione nerwy. Dlatego też uważany bywa prawie za zupełnie naturalny współdział dzieci i młodzieży w rozrywkach, z których w dawnych czasach również naturalnie były wykluczone. Szkodliwe działanie tych wszystkich stosunków na ustrój nerwowy dorastającej młodzieży jest zrozumiałe, ale niestety nie jesteśmy w stanie zapobiedz temu zupełnie.

Najlepszym jeszcze środkiem jest wzmacnianie i odświeżanie ciała i umysłu dzieci przy pomocy ćwiczeń fizycznych i budzenie w nich zawczasu ochoty i zamiłowania do zabaw młodocianych i do sportów, co zachowałoby ich w prostocie i skromności, a zmysły ich odwracało od podniecających jeszcze dla nich szkodliwych rozrywek (teatr, taniec, uczęszczanie do restauracyj i t. d.). Również pożądanem jest rozsądne wychowanie w domu i w szkole; dzieci przyzwyczajając należy do skromności w ubraniu i pożywieniu, dbać trzeba o wystarczający sen i nie stawiać żadnych nadmiernych wymagań co do ich pojętności umysłowej, a szanować je, gdy okażą się ślady jakiegokolwiek bądź słabości, zastój w rozwoju fizycznym, lub też zbyt szybki rozwój, oraz gdy wystąpią zaburzenia w okresie dojrzewania płciowego.

C. Przebudzanie się w nocy z uczuciem lęku.

Treść: Pojawianie się. Napad. Czas trwania Przyczyny.
Zapobieganie.

Niedokrewne i nerwowe dzieci między 4—8 rokiem życia — rzadko wcześniej lub później — cierpią czasem na właściwe zaburzenia senne.

Zwykle w pierwszej połowie nocy budzą się nagle ze snu z głośnym krzykiem, wyskakują z łóżka drżąc na całym ciele i wykonując ruchy odpędzające, albo też siedzą w łóżku oblane zimnym potem, z wrytym wzrokiem i przerażoną miną, wymawiając szeptem oderwane zdania, z których dorozumieć się można, że je prześladują dręczące sny. Otoczenia swego nie poznają, lub też rzucają się w ramiona matki z głośnym okrzykiem, nie umiejąc podać przyczyny swej trwogi.

Sceny takie mogą się częściej powtarzać, rzadko jednak dwa razy w przeciągu jednej nocy i zwykle uspokojone łagodną przemową zasypiają dzieci mocno, a następnego poranku nie pamiętają zająć nocnych. We dnie są one pozornie zupełnie normalne, a napady mają miejsce jedynie wtedy, gdy dziecko zdrzemnie się na sofie lub na łóżku.

Stan taki trwać może tygodnie, nawet miesiące, znika jednak w końcu bez jakichkolwiek złych skutków.

Jako przyczyny podawane są: niedokrewność, nerwowość, zaburzenia w czynnościach trawienia, robaki, wybujałość na błonie śluzowej jamy nosowo-gardłowej, nadużywanie alkoholu, umysłowe przemęczenie, przedrażnienie wyobraźni.

Temu nader przykremu — szczególnie dla otoczenia — cierpieniu zapobiegać należy podając dzieciom wieczór nie podniecające pożywienie i to najmniej 1 — 1½ godz. przed ułożeniem ich do snu, obmyć je letnią wodą, lub w gorącej wykąpać, dbać o dokładne wypróżnienia pęcherza i kiszek, nie przykrywać ich zbyt ciepło i postarać się o dobre powietrze w sypialni. Oddalić od dzieci należy wszystko, co by nadmiernie podniecało ich wyobraźnię, szczególnie zaś nie wolno im opowiadać budzących przerażenie bajek i historyj o strachach, albo też przerażać je grożąc im nedorze-

cznie (n. p. kominiarzem, dziadem i t. d.). (Wszystko to odnosi się nie tylko do dzieci, które cierpią na wspomniane napady nocne!) Ponieważ z reguły cierpienie to wzmacnia się przy uczęszczaniu do szkoły, powinno się powiadomić o tem nauczyciela i zarazem prosić o jak najmożliwsze ulgi w pracy.

Jeżeli wystąpi któraś z powyżej wymienionych chorób, to trzeba dzieci oddać opiece lekarskiej.

D. Płasawica.

Treść: Objawy chorobowe. Ciężka i najcięższa forma. Zaburzenia umysłowe. Wyjście. Przyczyny. Momenty obciążające. Wpływ szkoły. Leczenie.

Płasawica jest jedną z najczęstszych chorób nerwowych u dzieci w wieku szkolnym. Objawia się pod postacią mimowolnych, kuczowych ruchów ramion, nóg, tułowia, głowy i twarzy; każdemu samowolnemu ruchowi towarzyszą współruchy innych grup mięśni tej samej części ciała lub też innych, wskutek czego każdy zamierzony ruch jest albo przesadny, albo też zupełnie uniemożliwiony.

Z reguły zajęte są najpierw ramiona i ręce, które prawie bez przerwy (jedynie we śnie nastaje spokój) wykonują drgające ruchy i dziwne wykręcania. Łopatki podnoszą się, to znów opadają, głowa skręca się raz na jedną, raz na drugą stronę. Biorą w tem udział również i mięśnie twarzy powodując najdziwaczniejsze grymasy; gdy przyłączy się do tego i język, mowa staje się urywaną, jaskającą, a w końcu zupełnie niezrozumiałą. W cięższych przypadkach udziela się cierpienie powoli nogom i chorzy nie mogą w danej chwili siedzieć, stać lub iść. W najwyższych stopniach choroby zajęty jest cały system mięśniowy od gło-

wy do stóp, a że przy utrudnionem połykaniu może być upośledzone i odżywienie, więc obraz choroby jest ciężki i zatrważający.

Umysłowe czynności są początkowo zupełnie nieprzeszkodzone, przy dłuższem jednak trwaniu choroby, stają się dzieci drażliwe, osowiałe, kapryśne. Nader rzadkie są rzeczywiście ciężkie zboczenia umysłowe, -wysokie stopnie podniecenia aż do halucynacyj i deliriów, upośledzenie władz umysłowych aż do zniechęcenia.

Chorobliwy ten proces ogranicza się w większości przypadków do górnej połowy ciała, a leczony umiejętnie ustępuje po kilku miesiącach; powroty nie są zbyt częste.

Właściwa przyczyna choroby nie jest jeszcze wyjaśnioną. W nowszych czasach przeważa pogląd, że płasawica wywołana bywa przez bakterye i to przez te same bakterye, którym przypisują powstanie reumatyzmu stawowego i zapalenie śródsierdzia.

Wystąpieniu choroby sprzyjają: zaziębienie, zaburzenia w trawieniu, nadużywanie alkoholu, zboczenia na tle płciowem, zbytne nadwreżenie, złe obchodzenie się, nagły przestrah. Bardzo często jest płasawica następstwem gorączkowych chorób zakaźnych, a szczególnie reumatyzmu stawowego. Po największej części bywają nią dotknięte dzieci niedokrewne, blednicze, nerwowe, lub nerwowo dziedzicznie obciążone.

Ponieważ połączone ewentualnie z uczęszczaniem do szkoły szkodliwości, jak umysłowe przepracowanie, zaburzenia w odżywianiu, lub zaziębienia, nie są w stanie same przez się wywołać płasawicy, przeto za powstanie tej choroby nie można szkoły czynić odpowiedzialną, podczas gdy przeciwnie raz już istniejąca choroba, może być nie mało spotęgowaną przez dalszą naukę szkolną.

Pominąwszy już, że chore dzieci znosić muszą nielitościwe drwiny swych towarzyszy, to jeszcze oprócz tego, napady wtedy gdy dzieci czują, że są obserwowane, przybierają gwałtowniejszą postać, a każde natężenie umysłowe czy też fizyczne wpływa na nie szczególnie szkodliwie.

Dotknięte plasawicą dzieci nie powinny zatem stanowczo uczęszczać do szkoły. Najlepiej trzymać je całymi tygodniami w łóżku w spokoju, dbać o łagodne, lekko strawne pożywienie z wyszczególnieniem roślinnych potraw, a ograniczeniem mięsnych. Stosowne postępowanie, jak również leczenie jakkolwiek bądź skomplikowanych słabości pozostawić należy lekarzowi.

E. Hysterya.

Treść: Pojawianie się oraz istota choroby. — Jej oznaki. Ciężka forma. — Kurcze. — Współudział zmysłów. — Ruchy poniewolne. — Porażenia. — Przyczyny pośrednie. — Leczenie.

U dziedzicznie obciążonych nerwowo, wątłych, źle odżywianych dzieci obojga płci, częściej u dziewcząt niż u chłopców, zauważyć można czasem zbiór najróżnorodniejszych nerwowych objawów, które powstanie swe zawdzięczają po największej części czynnościowym schorzeniom kory mózgowej i zdają się być identyczne z objawami hysteryi u osób dorosłych. Charakterystyczną cechą tej choroby — obserwowanej nawet u czteroletnich dzieci — jest niezwykła różnorodność oznak chorobowych i brak wykazalnych organicznych zmian w mózgu lub ustroju nerwowym. Hysteryczne dzieci są zazwyczaj nad wiek umysłowo rozwinięte, często przebiegłe, chytre, przytem roztargnione, bez woli, niezwykle drażliwe, tkliwe, kapryśne, uderzająco przesadne w wypowiedaniu

swych wrażeń umysłowych, raz szalenie wesołe, to znów śmiertelnie smutne. Najwyższem ich marzeniem jest uczynić się zajmującemi, i tak n. p. lubią dużo mówić, o ile możności (zależnie od usposobienia) o groźnych rzeczach, przyczem zostawiają swej bujnej wyobraźni niczem nieskrępowaną swobodę. a nawet posługują się kłamstwem. Z szczególnem upodobaniem wyobrażają sobie, że są chore, opisują najnieznaczniejsze fizyczne dolegliwości jako nie do zniesienia, odmawiają — dla zrobienia wrażenia — potraw i napoi i tak żyją litując się same nad sobą, wyobrażając siebie w swych myślach jako biedne pożałowania godne istoty, aż rzeczywiście stają się nędzne. Albo też naśladują uderzające stany chorobowe innych, omdlenia, spazmy, kurcze i t. d., z taką bystry dar spostrzegawczy zdradzającą umiejętnością, że ku swemu wielkiemu zadowoleniu wprowadzają otoczenie w najwyższą trwogę. a czasem nawet zawezwany lekarz z trudem tylko postawi właściwą dyagnozę. Im trwożliwiej zachowują się rodzice, im większą nadają temu wagę, tem śmieiej wyprawiają mali pacyenci i nierzadko aż do tego stopnia, że tracą już naprawdę panowanie nad sobą i albo wpadają w nienaturalny sen, lub do snu zbliżony stan, w którym mówią od rzeczy, czasem też wykazują właściwą woskową giętkość ciała, lub też popadają w wysokiego stopnia stany podniecenia, które wyrodzić się mogą w napady szału. Bardzo często występuje kurczowe kichanie, kaszel, krótki oddech, odbijanie nawet wymioty, dalej drgania i skurcze twarzy i kończyn, napady śmiechu, płaczu lub krzyku, które pojawiają się bez jakiegokolwiek zewnętrznej przyczyny i w szybkiej zmianie następują jedno po drugich. Sprawność zmysłów albo zwiększa się, albo też obniża. Zmysł powonienia, smaku, słuchu i wzroku

jest u histeryków upośledzony (a nawet zdarza się przemijająca ślepotą i głuchotą) — albo też, ku wielkiemu ich udręczeniu, cierpią na przeczulenie i przewrotność zmysłów, niemiła woń wydaje im się zapachem, przysmakami rzeczy niemożliwe do jedzenia i mają odpowiednie temu ciekawe zachcianki. Również czynność nerwów skóry jest zakłócona; skóra ich w całości albo tylko w poszczególnych miejscach jest tak nadmiernie wrażliwa, że lekkie dotknięcie jest w stanie wywołać uczucie bólu, lub też tak znieczulona, że głębokie wbicie igły przechodzi bez wrażenia. Czasem występują niczem nieusprawiedliwione silne bóle w stawach. W niektórych przypadkach podlegają pacyenci właściwym ruchom poniewolnym, objawiającym się napadami skoków, biegu, spinań się, również kiwania głową nieustannie, albo chwiania górną połową ciała. Rozwinięta przytem sprawność systemu mięśniowego wychodzi daleko poza normalne granice. Rzadszem już zjawiskiem są hysteryczne porażenia. Pacyenci są nagle pozbawieni władzy swobodnego poruszania członkami, bez jakichkolwiek w nich zmian. Jeżeli dotknięte tem zostaną nerwy zaopatrujące naczynia krwionośne i gruczoły, to może z jednej strony przyjść do utworzenia się pęcherzyków, pokrzywkowatych wyrzutów, wybroczyn w zupełnie zdrowej skórze; z drugiej strony nienormalne zwiększenie się lub zmniejszenie wytwarzania się moczu, potu i śliny.

Na tem nie wyczerpuje się obraz hysteryi, który tak jest różnorodny, jak różnorodne czynnościowe zaburzenia nerwów oraz kombinacye tychże zaburzeń.

Istotnej przyczyny hysteryi w wieku dziecięcym nie znamy. Jako wyjaśniający moment choroby uważałyby tu czasem można samogwałt, albo

przemęczenie fizyczne czy też duchowe. Zło pogarszane bywa przez błędy w wychowaniu, zbyt trwożliwe uwzględnianie wszystkich humorów, psucie i rozdelikacanie dzieci. Bardzo szkodliwie działa również zły przykład; i tak hysterya może być wprost zaraźliwa, czego dowodem wielkie jej epidemie obserwowane w szkołach i publicznych zakładach.

Dzieci obciążone wybitnymi oznakami hysteryi, powinny być stanowczo trzymane z daleka od szkoły, chociażby już z powyżej wymienionych powodów. Muszą być pod każdym względem ochraniać i zabezpieczane przed podnieceniem i przemęceniem. W zakresie leczenia nie powinny istnieć żadne szablony; raz okazać wypadu umiarkowaną surowość, drugi raz znów roztropną łagodność. Nie powinno się nigdy zwracać widocznej uwagi na chorobliwe dziwactwa, a także unikać zbytecznej rozmowy z dziećmi lub też w ich obecności, o stanie ich zdrowia. Jeżeli już kary są nieuniknione, to szanować przy tem należy o ile się da poczucie honoru u dzieci i nie napędzać im obaw i strachu przez przesadne groźby. Zbytecznem jest chyba zaznaczać tutaj, że rozsądne pielęgnowanie ciała i umysłu w domu i w szkole niezbędne jest do zapobieżenia i uleczenia hysteryi, oraz, że starać się trzeba o obfite, posilne, niepodniecające pożywienie, umiarkowaną fizyczną i umysłową pracę, codzienny ruch na świeżem powietrzu i dostateczny sen. Gdyby się okazało, że rodzice nie nadają się do konsekwentnego przeprowadzenia koniecznych przepisów, to polepszenie w zdrowiu dziecka będzie możliwe chyba jedynie przez czasowe oddalenie go ze zwykłego otoczenia. Pomoc lekarza może wiele przyczynić się do szybkiego i trwałego uzdrowienia i zaniedbać jej też nie należy. Zwykłe w takich razach

westchnienia, że dziecko jest nerwowe i że jakoś to tam będzie — nie pomogą przecież w niczem, a im dłużej stan taki jest zaniedbany, tem mniejsze widoki na trwałe uleczenie cierpienia.

F. Padaczka (epilepsya).

Treść: Przyczyny choroby. — Jej objawy. — Dalszy przebieg. — Szkodliwe wpływy. — Leczenie.

Padaczka jest to chroniczne cierpienie nerwowe, objawiające się peryodycznie następującymi napadami utraty przytomności i najrozmaitszemi drgawkami. Przyczyną jej mogą być choroby mózgu lub rdzenia kręgowego, również cierpienia nerwów obwodowych, zrośnięcia nerwów z bliźniami, nowotwory, skaleczenia i podrażnienia nerwów spowodowane biciem w głowę, w siedzenie, przedostanie się ciał obcych do skóry, nosa, uszu, krtani; dalej prawdopodobnie także i podrażnienie jelit przez robaki, twarde masy treści jelit, tudzież zadrażnienia narządów płciowych przez samogwałt, zwężenie napletka, zaburzenia w regularności. Jako przypadkowe przyczyny przyjąć trzeba: popęd do naśladownictwa, silne wzruszenia umysłowe, stany osłabienia po ciężkich chorobach, przedwczesne używanie alkoholu. Do wybuchu padaczki konieczna jest wrodzona lub odziedziczona skłonność, gdyż inaczej musiałaby ona pojawiać się znacznie częściej. Zwykle dotknięte są nią dziecięcznie obciążone dzieci, pochodzące z rodziców epileptycznych, chorych umysłowo lub alkoholików.

Padaczka rzadko występuje przed wiekiem szkolnym, najczęściej w okresie dojrzewania płciowego. Rozpoczyna się albo nagle, nie dającymi się zapoznać charakterystycznymi napadami, albo też skrycie, wysyłając mniej lub więcej wyraźne

zwiastuny: chwilowe roztargnienie, nagłe, nieuzasadnione zblednięcie, zawroty głowy, przejściowe zaćmienie świadomości; przytem wygląd niektórych pacjentów jest bojaźliwy, niespokojny i widoczne są drgania w twarzy. Właściwy typowy napad poprzedza zazwyczaj pewne przeczucie, które z reguły zostawia choremu dosyć czasu do usunięcia się. Występuje osłabienie, nudności, niepokój i wzrastająca drażliwość lub ból głowy, zawroty, szum w uszach, migotanie przed oczyma; czasem zaczynają pacyenci drżeć, mają złudzenie wzrokowe i słuchowe i nagle oblewa ich pot. W parę sekund lub minut potem bledną mocno i padają z głośnym okrzykiem lub jękiem; całe ciało jest stężałe, a oddech zaparty na jakiś czas. Twarz sina, wykrzywiona, zdrętwiałe oczy szeroko rozwarte, wysadzone na wierzch; przytem zostają źrenice — w przeciwieństwie do napadów natury nieepileptycznej — niezmiennie rozszerzone, bez względu na to czy zbliżymy do nich światło, czy nie. Język wsunięty między zęby, często do krwi pokąsany i piana na ustach; głowa sztywno w tył przegięta, ręce kurczowo zaciśnięte w pięści. Mimowolne wypróżnienia jelit i pęcherza. Wkrótce powraca życie do organizmu, zdrętwiałość ustępuje, oddech staje się głośniejszy, charczący i występują ogólne silne drgawki. Z ustąpieniem kurczów wolniej lekko drżące ciało, twarz zmienia siną barwę na mocną bladość, a z ukazaniem się potów następuje zbliżony do snu stan, z którego chorzy budzą się po minutach, czasem dopiero w pół godziny z ociężałą głową i bez najlżejszej świadomości tego co zaszło.

W pierwszych czasach pojawiają się napady rzadko, kilka razy do roku; później częściej, zdarzają się jednak nawet długoletnie przerwy. W międzyczasie są dzieci pozornie normalne, a nawet

wydają się takimi i w złejszych przypadkach; inne znów mają właściwy wygląd bojaźliwy, trudne są do prowadzenia, stają się z czasem bardzo niegrzecznymi, skoremi do gniewu, w końcu tępemi, niedołężnemi. Dojrzałość płciowa sprowadza czasem polepszenie, częściej jednak pogorszenie.

Zaprzeczyć nie da się, że uczęszczanie do szkoły albo głównie nauka, wywiera zły wpływ na dzieci ze skłonnością do padaczki. Jak z poprzedzających rozdziałów wynika, może przepracowanie, podniecenie, bezsenność, doprowadzić do złego tworzenia się krwi i do zaburzeń w przemianie materii, które odruchowo upośledzają także odżywienie mózgu. Główną winę przypisać jednak należy błędnemu i długiemu siedzeniu, przy którym przychodzi do biernego zastoju krwi, a przez ucisk na mózg pośrednio do jego niedokrewności. Niedokrewność mózgu, zwłaszcza niektórych części kory mózgowej, zdaje się jednak stać w przyczynowym związku z napadami epileptycznymi. Pominąwszy te szkodliwości, wspomnieć tu wypada wyżej wymienione złe działanie kar cielesnych, które niestety nie wyszły jeszcze z użycia w niektórych szkołach. Przypomnieć jeszcze raz należy o wpływie duchowych i płciowych wzruszeń, jak również o przykładzie epileptycznych współuczniów (widok napadu padaczki, może u skłonnych do niej również wywołać to cierpienie).

Epileptycy muszą być traktowani ze szczególną troskliwością, a przede wszystkim z wyrozumiałością i ze stanowczem wykluczeniem kar cielesnych. Surowo przestrzegać należy, ażeby dzieci pracowały wyłącznie w dobrej przepisanej postawie siedzącej i nie przemęczały się pod żadnym warunkiem. Przy częstem pojawianiu się napadów trzeba na jakiś czas lub też zupełnie ze szkoły je odebrać; to ostatnie konieczne jest również

i wtedy, gdy umysłowe zdolności i charakter pacjenta ucierpiały przez chorobę znacznie; w takich przypadkach oddać dzieci należy do specjalnych zakładów. Właściwe leczenie chorego objąć powinien lekarz. Trwałe uzdrowienie nastąpi jedynie w tych przypadkach, w których przyczyna choroby może zostać usunięta.

G. Upośledzenia psychopatyczne.

Treść: Istota cierpienia. — Prędko przemijające upośledzenia psychopatyczne. — Trwałe upośledzenia psychopatyczne. — Fizyczne błędy rozwojowe. — Obraz choroby. — Rozpoznanie. — Leczenie.

Pod psychopatycznymi (psyche = dusza, pathos = cierpienie) zmianami rozumiemy duchowe zaburzenia, połączone z zaburzeniami w czynnościach ustroju nerwowego, na podstawie chorobliwych stanów i spraw w mózgu i w ustroju nerwowym, a których źródłem są nieraz nieprawidłowości w odżywianiu i przemianie materii. Zaliczane bywają do chorób umysłu i są pośrednie pomiędzy zdrowiem ducha, a istotnymi t. z. umysłowymi chorobami. Żle wpływają na życie umysłowe i czynność nerwów, lecz nie w tym stopniu co te ostatnie, ba nawet psychopatycznymi zmianami dotknięty osobnik może wbrew swemu cierpieniu przewyższać zdrowych umysłowo pod względem rozumu i etyki. Z reguły jednak, co prawda, sprawność ich stoi poniżej normy i to na wszystkich polach życia umysłowego i duchowego — w przeciwieństwie do tych chorych, którzy tylko »poszczególne objawy psychopatyczne« wykazują i są duchowo anormalni jedynie w jakimś jednym oznaczonym kierunku. Psychopatyczne zmiany nie są więc równoznaczne z brakiem uzdolnienia lub słabością charakteru, gdyż jedno i drugie możemy

widzieć w tym samym stopniu u zdrowych umysłowo i nie trzeba ich samych już jako takich uważać za coś chorobliwego. Jednakowoż indywiduum psychopatyczne, słabo rozwinięte umysłowo, stoi w porównaniu do równomiernie uzdolnionego ale zdrowego umysłowo, o tyle niżej, o ile na skutek swego cierpienia nie jest w możności rozporządzania swobodnie nawet tym skromnym zasobem zdolności (Koch).

Psychopatyczne cierpienia dzielą się na przejściowe, trwające tylko krótki czas i nie pozostawiające zgubnego wpływu na zdrowie umysłu w przyszłości — oraz na trwałe, dolegające czas dłuższy, a czasem nawet całe życie.

Przejściowe lub »przelotne« psychopatyczne zmiany mogą wystąpić u zresztą normalnych umysłowo w następstwie nadużycia alkoholu, przerywanego snu i t. p.; u nerwowo obciążonych dzieci na skutek znacznych stanów podniecenia, radości, smutku, obawy i przestachu, lub też po ciężkich przebytych słabościach; u dzieci epileptycznych jako objaw towarzyszący głównemu cierpieniu.

Usposobienie takich chorych jest zmienione-dziwaczne, przykre, dalej są oni roztargnieni, osłabieni, niechętni do jakiejkolwiek pracy; albo też występują u nich z łada najmniejszego powodu stany zmieszania i trwogi w połączeniu z biciem serca, bólem głowy, zawrotami i omdleniami. Nie raz znów objawia się u takich dzieci w początkach jakiejś choroby ciała lub w czasie rekonwalescencji zupełnie bez przyczyny drażliwość, niepokój i lękliwość. Krótko mówiąc tracą one przejściowo panowanie nad nerwami i nie są w stanie rozporządzać swymi umysłowymi zdolnościami.

O wiele poważniejsze są naturalnie trwałe zmiany psychopatyczne; są one albo wrodzone,

albo też nabyte przez uszkodzenia czaszki, ciężkie choroby, fizyczne i umysłowe przemęczenia, złe odżywianie i inne podobne braki. W ostatnim przypadku widzimy jak uzdolnione i miłe dzieci z tracają nagle lub powoli swą sprawność umysłową, a przy równoczesnem fizycznem wynędznieniu przybierają obce im dotychczas złe przywary charakteru, lenistwo, mrukliwość, drażliwość i popełniają od czasu do czasu dziwactwa, złośliwe psoty, o które nigdy przedtem posądzićby ich nie można. Stosowne postępowanie, wymagające nieskończonej cierpliwości i miłości, może w niektórych przypadkach po dłuższym czasie doprowadzić do zupełnego uzdrowienia, bardzo jednak często wszelkie możliwe usiłowania pozostają stale bez skutku.

U dzieci z wrodzonymi psychopatycznymi zmianami występują często nieprawidłowości w rozwoju fizycznym, n. p. za wielka czaszka w stosunku do twarzy, albo krzywa czaszka, przeważanie jednej połowy twarzy, zbyt wielkie usta, nadmierne uszy, ręce, nogi, wady rozwojowe jak zającza wargą, wilcza paszcza (rozszczipione podniebienie); lub też powstają nieprawidłowości w czynnościach poszczególnych narządów, nieregularny puls, bicie serca, bóle nerwowe, drgania mięśni i t. p. Tego rodzaju fizyczne wady u nerwowych dzieci budzą zawsze podejrzenie na wrodzone psychopatyczne upośledzenia, które jednak odnaleźć można i u umysłowo zdrowych dzieci. O wrodzonym psychopatycznym upośledzeniu może być mowa jedynie wtedy, jeżeli równocześnie zdarzają się pewne umysłowe i duchowe dziwactwa, które ze swej strony nie mają znów nic wspólnego z resztą usposobienia. Już z urodzenia psychopatyczne indywiduum przedstawia się zazwyczaj jako wcale miły, porządny, pilny człowiek, który w całym swem wzięciu i czynnościach umysłowych nie wy-

kracza poza średnią miarę, robi wrażenie bojaźliwego, uciśnionego, zastraszonego, stale jednak od czasu do czasu zadziwia swe otoczenie tak w dobrem jak w złem. Raz będzie to jakaś nadzwyczajna praca wychodząca poza zakres jego zwykłych zdolności, albo dziwne zwroty ku bigoterii, objawy wylanej dobroci i może bezcelowego zaparcia się — innym znów razem niewytłumaczone napady niegrzecznego uporu, złośliwości, nawet gburowatości, a wszystko to nie zgadza się ze zwykłą uprzejmością chorego. Do wybuchów tego rodzaju nie potrzeba jakiegoś powodu, albo też może on być bardzo nieznaczny; zachowanie się w międzyczasie może być — jak już powiedzieliśmy — prawie normalne, albo też mogą istnieć mniej lub więcej uderzające rysy charakteru, nadzwyczajne samolubstwo, zakochanie się w sobie, nadmierna wrażliwość i obraźliwość, wcale nie dziecinny pociąg do obserwowania siebie samych i przesadne zamięlowanie do porządku i sumienności, nieuzasadnione upodobanie do pewnych rzeczy i również niczem niewytłumaczony wstręt do drugih i t. d.

Ogół ludzi rozpoznaje tę chorobę nader trudno i dlatego po największej części dotknięci nią rzadko są należycie osądzani i traktowani. Dziwactwami swemi budzą oni zdziwienie, wprawiają w gniew swym uporem, chwilowem niepojętem prostactwem, a rzadko komu na myśl przyjdzie, że może dzieci te cierpią pod wpływem jakiejs choroby. I tak zdarza się, że spotyka je niezasłużenie to pochwała to znów nagań. a jedno i drugie może jedynie pogorszyć sprawę, nigdy polepszyć. Jeżeli samo rozpoznanie choroby jest już ciężkie, to nie łatwiej idzie z leczeniem. W stanach przejściowych zmian psychopatycznych stosowane bywają zwykle nawet bez ich rozpoznania

właściwe przepisy, a to głównie starania o odpoczynek fizyczny i umysłowy i możliwie jak najdłuższe przebywanie na świeżem powietrzu; zresztą postępować się powinno odpowiednio do przyczyny cierpienia. W obchodzeniu się z dziećmi o stałych zmianach psychopatycznych zapominać nie należy, że ma się do czynienia z istotami choremi, które nie mogą być żadną miarą odpowiedzialne za swe postęпки. Starać się trzeba o to, ażeby to cierpienie nie więcej im dokuczało jak to już ma miejsce, ażeby dalszych postępów nie robiło, ułatwiając im wszystko co się tylko da i chroniąc je, a gdy nadejdzie wiek szkolny opóźniając naukę o rok lub dwa; dalej wybrać im zawód odpowiadający ich uzdolnieniu umysłowemu, powiadomić nauczyciela o cierpieniu i prosić go o uwagę i wzgląd. Jeżeli umysłowo stoją dzieci poniżej normy, a peryodyczne wybuchy są tego rodzaju, że systematyczne życie szkolne przeprowadzić się nie da, to powierzyć je trzeba specjalnym zakładom.

Z innej znów strony starać się usilnie należy o utrzymanie chorych na ich umysłowej wyżynie, a jeśli to możliwe o podniesienie jej jeszcze i pobudzenie.

Wobec dziwactw chorych, trzeba się kierować łagodnością, nie utrzymywać ich w chorobliwych popędach przez słabość i małą miłość, lecz również nie drażnić ich szorstkiem sprzeciwianiem się i oporem, lecz usiłować z całą dobrocią zrozumieć te dziwactwa, stać się w ten sposób ich przyjacielem i powiernikiem — i sprowadzać je spokojnie, ale niekiedy też z całą stanowczością, na właściwą drogę. Ciężkie to i pełne odpowiedzialności zadanie, a uda się tylko tym, którzy sami są silni i pewni siebie.

H. Choroby umysłowe.

Treść: Powstanie. — Nieudolność umysłowa (głupowatość). Tępota umysłowa. — Zwyródnienie umysłowe. — Choroby umysłowe w okresie dojrzewania płciowego. — Samobójstwa w wieku dziecięcym.

Formy, pod któremi występują choroby umysłowe w wieku dziecięcym, są prawie te same co i u dorosłych. Niedołęztwo umysłowe, tępota od najnieznaczniejszych stopni głupowatości aż do zagrażającego obrazu matołectwa (kretynizmu), dalej śledziennictwo (hypochondrya), melancholia, mania, obłąkanie naprzemienne i moralne. Zdarzają się zresztą znacznie rzadziej niż wspomniane wyżej cierpienia ustroju nerwowego. Z reguły są odziedziczone po rodzicach w wysokim stopniu nerwowych lub wprost chorych umysłowo, syfilitycznych lub oddających się pijaństwu. Mogą być jednak również nabyte przez jakieś choroby stojące w związku pośrednio lub bezpośrednio z mózgiem i tak przez przedwczesne zrośnięcie się szwów czaszki, co upośledza dalszy rozwój mózgu, przez uszkodzenia czaszki (możliwe już przy porodzie podczas zakładania kleszczy), schorzenia mózgu w czasie zaraźliwych chorób, także przez kiłę mózgu, ropienie z ucha środkowego, padaczkę (w dalszym jej przebiegu), osłabienie każdego rodzaju, o ile następstwem tegoż jest zboczenie wzrostu oraz powstrzymanie tak fizycznego jak i umysłowego rozwoju. Tego rodzaju stany osłabienia mogą wystąpić już w wieku niemowlęcym przez podawanie środków nasennych (makowca, wódki); później przez przedwczesne używanie napoi alkoholowych, i podniecające pożywienie; przez częste nadmierne natężanie umysłu przy zbyt wygórowanej ambicyi i pilności, zwłaszcza gdy cierpi na tem odpoczynek nocny;

przez przedrażnienie nerwów i zmysłów, przedwczesne bywanie w towarzystwie, bale, teatr, podniecającą lub nawet zmysłowe wrażenia budzącą lekturę, samogwałt. Przedewszystkiem jednak podatne są dzieci już z domu wynoszące zrujnowane nerwy; do pojawienia się u nich chorób umysłowych wystarczy czasem już samo złe, bez zrozumienia i miłości obchodzenie się w szkole i w domu.

Niedołęztwo umysłowe (idyotyzm) występuje w rozmaitych stopniach; zwykle widzujemy je w połączeniu ze zboczeniami w fizycznym rozwoju. Najnieznaczniejszy stopień określamy jako głupowatość. Dzieci uczą się uderzająco późno biegać i mówić, a z trudem tylko pojmują najprostsze wiadomości szkolne. Ruchy ich są niezgrabne i bez wdzięku; również nie mają władzy nad swym duchem i umysłem, są skore do gniewu, drażliwe, uparte, okrutne, myślą powoli, niejasno i łatwo zapominają. Z niezmierną wytrwałością i cierpliwością postępując dojść można wreszcie do wyrobienia w nich samodzielności w zawodzie wymagającym małych zdolności umysłowych. Nie rzadko dzieci zdrowe umysłowo uważane bywają za głupowate dlatego, że dopiero bardzo późno nauczyły się mówić, a w szkole nie robią postępów. Przyczyną pierwszego może być to, że dziecko wzrasta samo, bez rodzeństwa, a nikt nie zadaje sobie trudu przemawiania do niego; a powodem złych postępów w szkole może być jedynie zły słuch lub wzrok. Odpowiednie leczenie tych cierpień sprowadza bardzo często prawidłowe czynności umysłu.

W wyższych stopniach głupowatości pozostają chorzy w swych czynnościach fizycznych i umysłowych na tym szczeblu rozwoju, który właściwy jest jednorocznemu dziecku. W jeszcze wyższych stopniach uczą się dzieci zaledwie siedzieć, nie

mówiąc nawet o staniu lub chodzeniu, mowa ich pozostaje niezrozumiałem bełkotaniem, a potrzeby ciała zaspakajane bywają na sposób zwierzęcy. Zmysł czucia jest zadziwiająco stępiony (głupowaci są uderzająco nieczuli na ból).

Głupowatość połączona ze zniekształceniem ciała, jest już matołectwem (kretynizm).

Śledziennictwo, melancholia i mania (szał) objawiają się zupełnie tak samo jak u dorosłych.

Naprzemienne obłąkanie jest nader rzadkie; cechują je stany najwyższego podniecenia, szybko zmiennego z najcięższem przygnębieniem umysłu.

Obłąkanie moralne, zwyrodnienie umysłu, zdarza się częściej; prawie zawsze podlegają mu dzieci dziedzicznie obciążone. Inteligencya ich jest nieuszkodzona, wyjątkowo tylko mała, ale całe usposobienie umysłu zwyrodniać w sposób zastraszający i uciążliwy dla otoczenia; nierzadko są też wprost we wszystkim niebezpieczni. Nie znają miłości dla rodziców ani rodzeństwa, stale dbają jedynie o siebie, przytem są wyrafinowane fałszywe, kłamliwe, złośliwe, porywcze, gwałtowne, okrutne wobec ludzi i zwierząt, bez wyobrażenia o jakimkolwiek porządku i oddają się bez zastrzeżeń swym zachciankom i często prostackim popędom. Ani miłość, ani surowość nie wywiera na nie żadnego wpływu i łatwo każdy zaraz rozpoznaje, że nie chodzi tu o zwykłą niegrzeczność lub złe humory, ale że dziećmi owładnęła ciężka, umysłowa choroba, które popchnąć je może nawet do najcięższych przestępstw (kradzieży, podpalenia, morderstwa). Z latami stan ten pogarsza się, a w wieku dojrzałym przechodzi zwykle w głupowatość lub zupełne obłąkanie. Uzdrawienie przydarza się rzadko.

Leczenie wyraźnych chorób umysłowych należy rzecz naturalna do lekarza, a ciężej chorzy powinni być oddani do specjalnych zakładów, już chociażby ze względu na niebezpieczeństwo samobójstwa. Mylnym jest szeroko rozpowszechniony pogląd, że uzdrowienia spodziewać się można w okresie dojrzewania płciowego; z reguły nawet występuje wtedy pogorszenie, a dziedziczne obciążenie zaznacza się wyraźnie pod formą z b o c z e n i a u m y s ł o w e g o n a t ł e p ł c i o w e m, objawiającego się osobliwą bezmyślnością i roztargnieniem, wielką drażliwością, niepokojem i zmianą całego usposobienia; albo też występuje ciekawa forma hebefrenii (Hebe = wiek młodzieńczy, Phren = duch) t. j. rodzaj obłąkania w wieku dojrzewania płciowego. Podczas tej ostatniej po krótkim czasie zadumy i melancholii przychodzą okresy szalonej wesołości i największego niepokoju, chorzy są wszędzie i zajmują się wszystkim, płaczą się bez celu, puszczają wodze swym waryackim pomysłom i popełniają najdziwaczniejsze wybryki. Smutnem zakończeniem tego jest zwykle nieuleczalne zniedołężnienie umysłowe. Bliższe szczegóły zob. tom IV, część 7 »Higiena nerwów i umysłu« przez prof. Dr. Forel'a.

Samobójstwa w wieku dziecięcym nie są tak rzadkie, a w ostatnich czasach liczba ich raczej wzrosła. Jest to zrozumiałem wobec wysokich wymagań, jakie życie dzisiejsze stawia ustrojowi nerwowemu. Z pokolenia na pokolenie wzmaga się nerwowość w wysokim stopniu, a u poważnie obciążonych dzieci wystarcza potem lada najdrobniejszy powód do targnięcia się na życie. Najczęstszymi przyczynami są w takich wypadkach: obawa przed egzaminem, przed karą, udręczona ambicya, niesprawiedliwe, okrutne obchodzenie się, nieszczęśliwa miłość, przedwczesna dojrzałość,

bigoterya, nieobyczajność. Wielką rolę odgrywa tu i alkohol przez swe szkodliwe działanie na zdolności umysłowe i demoralizację; pijaństwo przysparza wielkiej liczby kandydatów na samobójców. W niektórych rodzinach istnieje dziedziczny popęd do samobójstwa.

O wymienionych tu powodach powinni rodzice i nauczyciele dobrze pamiętać i wystrzegać się zbytniej surowości w postępowaniu z dziećmi obciążonemi nerwowo lub psychopatycznie, a w razie gdy zajdzie potrzeba energicznego ukarania, nie spuszczać ich potem z oka.

Rozdział 4.

Samogwałt (onania, masturbacja).

Treść: Przyczyny. Sposób wykonania. Objawy i skutki.
Zapobieganie i leczenie.

Samogwałt jest częstym źródłem nerwowych przypadłości, również łżej lub ciężej przebiegającego albo też trwałego zwyrodnienia moralnego. Odbywa się on albo świadomie, przyczem głównym bodźcem jest popęd naśladowczy, uwiedzenie lub podrażnienie zmysłów przez złe książki i nieobyčajne obrazki, albo też nieświadomie na skutek jakiegoś pobudzenia ciała, n. p. przez zbyt korzenne i posilne pożywienie, przedwczesne używanie alkoholu, podrażnienie przez glisty robaczkowe, wyrzuty skórne i zapalenia w okolicy części płciowych, katar kiszek, stałe zaparcie żywota i t. p. U chłopców wielką rolę odgrywa wrodzona wążkość napletka (phimosis), przyczem łój wydzielający się z gruczołów na żołądki nie może być wydalony, grubieje, twardnie, wywołuje silne dra-

żnienie i zapalenie. Tego rodzaju swędzące drażnienia mogą doprowadzić do samogwałtu nawet niemowlęta. Zły ten nałóg jest tak między chłopcami jak i dziewczętami o wiele więcej rozpowszechniony, niż się tego domyślamy, a zwłaszcza w niektórych zakładach wychowawczych publicznych i prywatnych (szczególnie najczęściej w tych ostatnich) wprost zadomowiony. Wykonują to dzieci w ten sposób, że albo poruszają palcami w okolicy części płciowych, aż wprowadzą się w najwyższy stan podniecenia, albo też zaspokajają świadome lub nieświadome pragnienie, ocierając części płciowe o brzeg krzesła i t. p., wykonując rytmiczne kołyszące ruchy ciała (w pozycji siedzącej), lub też wzajemne ocieranie się ud. Niektóre dzieci stają się do tego stopnia niewolnikami tego występku, że oddają się mu kilka razy dziennie; w takich przypadkach rzecz naturalna pojawiają się złe następstwa przedrażnienia i wyczerpania ustroju nerwowego. Wyglądają blade, niewyspane, mają duże błękitne obwódki pod oczyma, cierpią na nieustanny popęd do oddawania moczu lub mimowolne moczenie, czują się osłabione, jak połamane, uskarżają się na bicie serca, bóle głowy i w krzyżach, łatwo się męczą przy czytaniu, cierpią na zboczenia wzroku, mają słabą pamięć, są roztargnione i z tego powodu źle się uczą. Jeżeli popełniają samogwałt świadomie, to cierpi na tem charakter i umysł. Nieraz pragną one oswobodzić się od tego, po największej jednak części za słabą mają po temu wolę; setki razy postanawiają wytrwać i oprzeć się złemu prężnemu popędowi i setki razy upadają. Wtedy gorzki żal opanowuje ich umysł, tracą dla siebie cały szacunek i zaufanie, stronią od ludzi, upadają przytem coraz niżej, aż w zwątpieniu szukają ucieczki w myślach o samobójstwie. W wieku

dojrzałym występują często w następstwie tego zaburzenia w sferze płciowej: mimowolny wytrysk nasienia, utrata płodności, nienaturalny popęd płciowy (kobieta do kobiety, mężczyzna do mężczyzny).

Leczenie przedstawia zazwyczaj wielkie trudności, już chociażby z tego powodu, że istnieją na tyle niemądrzy rodzice — i to niemała ich liczba — którzy biorą za złe już samą wzmiankę o możliwości tego występku u ich dzieci. A przecież byłoby o wiele lepiej otwarcie spojrzeć w oczy złemu, niż w niczem nieusprawiedliwionym, głupim i fałszywym wstydzie odwracać się od niego i rzucać mu na pastwę ciała i duszę dziecka. Obowiązkiem rodziców i wychowawców jest pamiętanie o stale grożącym niebezpieczeństwie zboczeń na tle płciowym u dzieci; nie wolno im sądzić dla własnego uspokojenia: »to się przecież nie może zdarzyć w mojej szkole, to muszę stanowczo wykluczyć u mego dziecka, gdyż tylko dziecinnie obciążone i źle wychowane dzieci oddają się temu«. A jednak zaprzeczyć temu wypada, bo również i normalne, dobrze wychowane dziecko może — zanim się spostrzeżemy — popaść w ten nałóg przez zły przykład i t. d.

Zapobiedz złemu można przez niepodniecające i niezbyt posilne pożywienie (mało mięsa, dużo jarzyn i owoców — wogóle wykluczyć należy za obfite wieczerze), wzbronienie piwa i wina, dalej przez dużo ruchu na świeżem powietrzu, możliwie wiele ćwiczeń fizycznych na wolnem powietrzu z wykluczeniem takich, któreby spowodować mogły tarcie części płciowych (spinanie się, jazda konna, jazda na kole), zakaz zbyt długiego siedzenia, w szczególności siedzenia z założonemi jedna na drugą nogami. Dalej postanie dziecka powinno być twarde, przykrycie nie za nadto rozgrzewające, a ręce nie śmiały być ukryte pod kołdrą.

Po obudzeniu się rano powinny natychmiast wstać i wypróżnić pęcherz, gdyż ciepło łóżka i ciśnienie na pęcherz szczególnie jest niebezpieczne. Dalej muszą rodzice i wychowawcy uważać na to, ażeby dzieci nie bawiły nigdy za długo w miejscu ustępowem, ani też wchodziły tam we dwójkę; książki do czytania mają być jak najstaranniej do bierane. Ale wszystko to nie stanowi jeszcze niezawodnej ochrony; starać się również należy o odsunięcie dziecka od niebezpiecznych wpływów złego towarzystwa i w tym celu trzeba od czasu do czasu dokładnie badać z kim ono obcuje.

Jeżeli wyżej opisane objawy wskazują na to, że złe już istnieje, to należy bezzwłocznie poradzić się lekarza, który rozstrzygnie, czy przyczyną tego jest jakieś cierpienie fizycznej natury (zwężenie napletka, robaki i t. p.) i w danym wypadku możliwie jak najspieszniej zapobiegnie złemu. W każdym razie konieczne jest jak najsurowsze pilnowanie dzieci na każdym kroku, we dnie i w nocy. Czasem zachodzi potrzeba użycia właściwych bandaży i przyrządów, ewentualnie krępowania rąk na noc, ażeby uniemożliwić dotykanie lub tarcie części płciowych. Główną jednak rzeczą jest wywieranie wpływu duchowego na tych biednych grzeszników; źle jest oddalać ich od siebie szorstkiem obchodzeniem się i ciężkimi karami, gdyż staną się przez to skryte, kłamliwe i jeszcze nędzniejsze, lecz z miłością i spokojem przedstawić im brzydkie strony ich postępowania i możliwe złe skutki w przyszłości. Unikać w tem jednak trzeba przesady, gdyż łatwo wpaść mogą na rozpaczliwą myśl, że nie ma już dla nich ratunku, a wtedy nie zdobędą się na odwagę i energię potrzebną do wydobycia się z upadku. Nigdy zapominać o tem nie można, że dopuszczający się samogwałtu, są często bezsilnymi niewolnikami

tej namiętności — tak jak morfiniści — i dlatego nie można dawać wiary ich najgorętszym zapewnieniom i przyrzeczeniom poprawy, lecz zastosować wszystkie wyżej opisane przepisy ochronne. Na szczęście zupełne uleczenie jest możliwe; niierzadko przychodzi ono dopiero po zaspokojeniu popędu na naturalnej drodze, po zawarciu małżeństwa.

Rozdział 5.

Ułomności mowy.

Treść: Jąkanie się. Bełkotanie.

U dzieci w wieku szkolnym spotyka się często różnego rodzaju ułomności mowy: bełkotanie, jąkanie się, syczenie, seplenienie i inne błędy mowy. (Wedle Gutzmann'a liczba jākających się wynosi w samych Niemczech około 80.000!) Ułomności te powstają o tyle łatwiej i o tyle uporczywiej utrzymują się, im mniej są dzieci przyzwyczajane od początku do powolnego, wyraźnego, rozważnego wymawiania, im mniej trudu zadajemy sobie dawać dobry przykład ze siebie samych (bawimy się niestety aż nazbyt często niewyraźną mową dzieci, a nawet usiłujemy ją naśladować o ile się da!), im mniej zwracamy uwagi na wyrabiające się zło. Rodzice i wychowawcy nie traktowaliby zapewne tak lekko błędów wymowy u swoich dzieci, gdyby wiedzieli, jak szkodliwy wpływ wywierają one na umysł i charakter.

Z różnych względów możemy tu omówić jedynie dwie najczęstsze ułomności mowy.

Jąkanie się. Pod jākaniem się rozumiemy przez nerwowe wpływy wywołaną przeszkodę

w czynności tych mięśni, które w tworzeniu się mowy współdziałają w odmierzonej sile i oznaczonem czasem następowaniu po sobie; są nimi mięśnie oddechowe, mięśnie krtani, przełyku, języka i ust. Przeszkadzony może być mechanizm mowy w jakimkolwiek bądź miejscu i powodować przerywanie i utrudnienie głośnej wymowy. Jąkaniu towarzyszą kurczowe ruchy innych grup mięśni stojących z procesem mowy w małym albo też w zupełnie żadnym związku. Tego rodzaju kurczowe ruchy jak grymasy twarzy, drgania rąk i nóg, wykręcania tułowia, są tem żywsze, im bardziej podnieceni są jākający — zwłaszcza gdy czują się obserwowani. Wada ta może być odziedziczona, może jednak być również i nabyta — do czego szczególnie podatne są dzieci źle odżywiane, zółzowate, cierpiące na krzywicę i choroby jamy nosogardłowej, oraz nerwowe na skutek przepracowania lub ciężkich schorzeń. Szkoła wywiera bezsprzecznie ujemny wpływ przez podniecenie umysłu, jego znużenie i przemęczenie, drwiny kolegów. Często też przyczyną bywa naśladownictwo.

Specyalne leczenie pod dozorem lekarza może sprowadzić w większej ilości przypadków uzdrowienie. Jeżeli wada ta bardzo jest wybitna, powinno się zwolnić dzieci od uczęszczania do szkoły aż do uleczenia, ze względu na to, że nieuniknione drwiny kolegów nie tylko pogorszą cierpienie, lecz również ujemnie wpłyną na rozwój charakteru.

Bełkotanie. Podczas gdy u jākających się jest narząd mowy zupełnie prawidłowo rozwinięty w swych poszczególnych częściach, a jedynie współdziałanie tych części jest chwilowo przeszkodzone, to u bełkocącego poszczególne mięśnie zajęte przy mechanizmie mowy są mniej sprawne, albo za-

chodzą zboczenia rozwojowe (zajęcza warga, wilcza paszcza i t. d.), lub też chorobliwe zmiany (wybująłość na błonie śluzowej jamy nosowogardłowej, porażenie podniebienia miękkiego i języka) w zakresie organów przyczyniających się do wytworzenia mowy, albo w końcu czynność mózgu niezbędna do mowy jest za słaba. Bełkotanie jest więc cierpieniem o wiele poważniejszym od jąkania się; pewne dźwięki nie dają się nietylko chwilowo wymawiać, ale wogóle zgoła, lub też fałszywie. Jednak w łatwo dającym się rozpoznać przeciwieństwie do jąkającego się, nie ma bełkocący żadnych przeszkód w oddechaniu potrzebnem do mowy, ani też jej nie przerywa z powodu wadliwego tworzenia się dźwięków, lub też istotnej niemożności oddawania tychże.

Także i tem cierpieniem obarczone dzieci powinny być uwolnione od obowiązków szkolnych i oddane w opiekę lekarską.

Rozdział 6.

Schorzenia narządów oddechowych.

A. Cierpienia jamy nosowogardłowej.

Treść: Krwawienia z nosa. Leczenie. Wybująłość migdałków w gardle. Przeszkody w oddechaniu przez nos. Uszkodzenie klatki piersiowej. Cierpienia ucha. Katary. Zaburzenia nerwowe. Rozpoznanie choroby. Leczenie. Wybujanie migdałków podniebiennych.

Krwawienia z nosa. Wielka ilość dzieci w wieku szkolnym zwłaszcza dzieci niedokrewnych i cierpiących na serce, podlega często się powtarzającym krwawieniom z nosa. Przyczyną tego jest z reguły obrażenie błony śluzowej nosa

(przez dłubanie palcem w nosie); krwawienie takie może jednak wystąpić również i bez wspomnianego obrażenia, wskutek anormalnego wypełnienia naczyń krwionośnych błony śluzowej. To ostatnie zdarzyć się może przez ciśnienie krwi na mózg w następstwie natężającej pracy umysłowej, zwłaszcza w zbyt ogrzanych pokojach, albo przez zastój krwi, przeszkodzony odpływ krwi z mózgu, przez wadliwą postawę przy pisaniu (ucisk na naczynia szyi przy silnem schyleniu głowy naprzód, upośledzenie oddechania regulującego obieg krwi przy zgarbionej postawie).

Podczas pobytu na wsi w czasie wakacyj występuje zwykle polepszenie, zapewne dlatego, że szkodliwości połączone z nauką zostały usunięte, a stan ogólnego odżywienia polepszył się znacznie.

Podczas napadu należy nos ścisnąć mocno palcami lub zatkać watą, przyczem szybko utworzą się skrzepy tamujące upływ krwi. Dobrze jest również robić zimne lub lodowe okłady na kark.

Ponieważ przyczyną takich krwawień mogą być także poważne jakieś choroby, przeto należy zawsze poradzić się lekarza.

Wybująłość migdałków w gardle (migdałek gardłowy przerosły). Z pośród rozlicznych chorób jamy nosowogardłowej, największą rolę odgrywa wybująłość migdałków (najczęściej u dzieci między 6 - 12 rokiem życia). Migdałek gardłowy mocno krwisty, gąbczasty twór błony śluzowej, umieszczony jest poza języczkiem podniebiennym w górze stropu jamy nosowogardłowej i rozciąga się stąd wzdłuż tylnej ściany gardła, aż do wysokości podniebienia. Każde kataralne lub zapalne cierpienie błony nosowej może również zająć i migdałki gardłowe. Jeżeli istnieje wrodzone powiększenie migdałków, albo też wybująłość ich jest wynikiem chronicznych cierpień błony śluzowej,

to mogą one wywierać ucisk na naczynia krwionośne gardła, mogą obustronnie zająć tylne nozdrza i właśnie w tem miejscu położone dojście do trąbki ucha, a tem samem spowodować ciężkie zaburzenia.

Najwidoczniejszym objawem jest utrudnienie oddechania przez nos. Chorzy są wtedy zmuszeni oddechać ustami, co naraża ich łatwo na katary i zapalenia gardła i dróg oddechowych. Przez utrudniony dopływ powietrza (tlenu) jest sen niespokojny, przeszkodzony; prawie zawsze towarzyszy mu głośnie chrapanie; nierzadko występują zaburzenia w mowie, która miewa wtedy oddźwięk nosowy, albo bodaj stłumiony, w każdym zaś razie subtelne oddawanie tonów jest upośledzone, gdyż podłoże współdźwięków jamy nosowogardłowej jest zajęte. Po największej części chorzy nie mogą wymawiać spółgłosek m, n, ng. Czasem rozwijają się złe właściwości mowy, szczególnie jąkanie się pod wpływem niedostatecznego dopływu powietrza w czasie mowy (u 70—80% jąkających się znajdują się gruczołowate wyrośle).

Upośledzenie oddechania ma bardzo poważny wpływ na rozwój klatki piersiowej. Płuca nie mogą być dostatecznie wypełnione powietrzem, a przeważające zewnętrzne ciśnienie powietrza prac ku sobie podatne chrząstki żebrowe, spłaszcza klatkę piersiową i w poważnych przypadkach wywołuje zniekształcenie zbliżone wyglądem do kurzej klatki piersiowej. Przewietrzanie i rozszerzanie się płuc przeszkodzone już przez samo cierpienie, staje się naturalnie jeszcze niedostateczniejsze ze wzrastającym ścieśnieniem klatki piersiowej, co potęguje niebezpieczeństwo powstawania chorób płucnych, zwłaszcza gruźlicy.

Szkodliwy wpływ wybujałości rozciąga się bardzo często i na organ słuchu, gdyż w sąsiedztwie

ich znajdującą się, a stojąca w związku z uchem środkowem trąbka uszna, zwęża się lub całkowicie zamyka przy większych rozmiarach wybujałości, czego następstwem mogą być katary lub ropienia ucha środkowego, przytępienie słuchu i w połączeniu z tem będące zaburzenia mowy, a w końcu przez braki w wychowaniu, opóźnienie rozwoju umysłowego.

Ucisk wybujałości na naczynia krwionośne gardła prowadzi do zastojów tamże, do krwawień z nosa, częstych ostrych w końcu chronicznych katarów nosa, gardła, spojówki oka, do powiększeń migdałków podniebiennych.

W takich warunkach ucierpieć musi ogólny fizyczny i umysłowy rozwój, waga ciała i wzrost są poniżej normy, umysłowa sprawność znacznie ograniczona.

Na ustrój nerwowy działają również: częste bóle głowy, uczucie ciężkości i ciśnienia na czaszkę, śledziennictwo i przygnębienie umysłowe.

Chorzy upośledzeni na słuchu robią w szkole bardzo nieznaczne postępy; cierpią na osłabienie pamięci, niemożność ześrodkowania swych myśli na oznaczony przedmiot, a już samo usiłowanie tego sprowadza im ból głowy i zawroty, objawy, które prawdopodobnie stoją w związku z upośledzeniem oddechaniem przez nos.

Pomiędzy 15 a 20 rokiem życia ustępują wybujałości wprawdzie same ze siebie, ale spowodowane przez nie miejscowe i ogólne zmiany mogą jeszcze przez nieokreślony czas wywierać swój ujemny wpływ.

Z powodu takiego stanu rzeczy niezmiernie ważnem jest wczesne rozpoznanie istniejących gruczołowatych wybujałości i jak najszybsze dokładne ich usunięcie, a im to prędzej nastąpi, tem lepiej.

Wygląd takich chorych jest zwykle trochę głu-

powaty; usta są prawie stale otwarte, oczy bez blasku, bez wyrazu, często na pół przymknięte. Nozdrza wciągnięte, koniec nosa cienki, wąski, osada nosa za to szeroka, jakby nabrzmiała, naczynia krwionośne przezierające dokładnie w tem miejscu przez skórę; rzadko jest nos całkiem rozszerzony. Reszta objawów wypływa z poprzednich wymienionych: ogólne zniechęcenie i osłabienie, bladość, brak apetytu, niespokojny sen, chrapanie, mowa nosowa i t. d.

Usunięcie wybujałości przez lekarza jest zabiegiem niebolesnym, nie niebezpiecznym i kończącym się szybko.

Wszystkie objawy chorobowe ustępują potem w przeciągu kilku tygodni, jednak jest to po części zawisłe od tego, jak długo trwało cierpienie.

Powrót wybujałości zdarza się rzadko.

Wybujałość migdałków podniebieniowych. Mniejsze już znaczenie mają nadmiernie rozrosłe migdałki podniebienne, lecz również i one mogą wyrzucić szkodliwy wpływ na oddechanie i słuch. Oprócz tego przedstawiają wielkie, wystające migdałki wygodną kryjówkę i do pewnego stopnia skład dla różnorodnych zarodków chorobowych. Dlatego korzystnie jest usunąć zbyteczną część takich migdałków, skoro się tylko okaże, że powiększenie jest trwałe.

B. Choroby szyi.

Wól.

Treść: Przyczyny. Usunięcie »wola szkolnego«.

U dzieci w wieku szkolnym pojawia się czasem bardzo znaczne obrzmienie gruczołu tarczowego, mające przyczynę albo w formowaniu się

nowotwora, w wybujałości, w zwyrodnieniu składników gruczołów, albo też może być przemijającej natury, a wtedy wypływa ze sztucznego zastoju w zakresie naczyń krwionośnych gruczołu.

Przy pewnej wielkości wola mogą wystąpić nader niemiłe objawy: chrapliwy, ciężki oddech, zawroty, bóle głowy, szum w uszach, trudność w połykaniu, porażenie więzadeł głosowych, dyshawica.

Leczenie wola należy do lekarza. Zawsze przekonać się należy, czy też przyczyną obrzmienia nie jest zwykły zastój krwi; swobodny jej odpływ z głowy i z szyi może być przeszkodzony przez nawykową złą postawę podczas pisania, zwłaszcza przez ciśnienie silnie naprzód podanej głowy, dalej przez ucisk zbyt ciasnego kołnierzyka(!). Z usunięciem przyczyny zastoju krwi, znika ten rodzaj wola, często w zadziwiająco krótkim czasie.

C. Choroby krtani.

Treść: Przyczyny. Wpływ dojrzewania płciowego.

Choroby krtani w wieku szkolnym nie odróżniają się niczem od tychże chorób pojawiających się w innych okresach życia. I tu i tam przyczyną ich bywa zaziębienie lub zakażenie (błonica). Na jedno tylko zwrócić trzeba uwagę: na szczególną wrażliwość krtani w okresie dojrzewania płciowego na choroby wszelkiego rodzaju. W tym czasie mianowicie jest krtani w stadium szybkiego rozwoju, a więc odpowiednio do tego jest mocno odżywiana, t. z. obficie wypełniona krwią, a przez to wystawiona na szkodliwe wpływy więcej, niż w jakimkolwiek innym czasie. Najczęściej pojawiają się zapalenia więzadeł głosowych, a powstawaniu ich sprzyja długi i głośny krzyk, przemę-

czenie więzadeł podczas śpiewu, zwłaszcza w zimnem powietrzu. Jeżeli zapalenie przejdzie w chroniczne, to może przyjść do utworzenia się polipów na błonie śluzowej więzadeł głosowych, albo co jeszcze gorzej do rozpadających się wrzodów, do gruźlicy krtani. W tym ostatnim przypadku wywiązują się potem zwykle ogólne suchoty. Koniecznym warunkiem powstania gruźlicy jest naturalnie: 1. zakażenie i 2. szczególna skłonność do gruźlicy; nie trzeba jednak nigdy zapominać, że ta skłonność potęguje się właśnie w okresie dojrzewania płciowego i wyrabiania głosu. Z tych więc przyczyn, każda najłżejsza nawet choroba krtani powinna być poważnie traktowana, a organ głosu pod każdym warunkiem należyście ochraniać.

D. Choroby płuc.

Treść: Przyczyny. Gruźlica płuc. Powstanie. Zapobieganie.

W wieku szkolnym są dzieci wielokrotnie narażone na choroby płuc; zaziębiają się one łatwo, gdy rozgrzawszy się w drodze do szkoły, muszą czekać w budynku szkolnym na przeciągach przed klasą, aż do rozpoczęcia nauki, albo gdy w przemoczonym ubraniu i bucikach wchodzą do szkoły i nie mogą się przebrać. Często są klasy zbyt ogrzane, a wyjście z nich podczas zimna i brzydkiej pogody sprawdza również zaziębienie. Jeżeli izby szkolne źle są utrzymywane, podłogi rzadko myte, lub też na sucho zamiatane, jeżeli nie nakłania się dzieci do dokładnego wycierania bucików przed wejściem do klasy i zezwala się im na płucie na podłogę — to powstaje wtedy proch obficie przepełniony zarazkami chorobotwórczymi. Narządy oddechowe dzieci muszą więc wiele wy-

trzymać, gdyż nawet i w higienicznie utrzymywanych budynkach szkolnych powietrze zużywa się szybko i w czasie opalania jest zwykle za suche. Jeżeli dzieci mają słabe płuca już od urodzenia, jeżeli są obciążone dziedzicznie, lub nie dosyć zahartowane, to często chorują na katary i zapalenia dróg oddechowych.

Z pomiędzy chorób płucnych największe ma znaczenie gruźlica płuc. Przyczyną powstania jej jest lasecznik gruźliczy, przenoszący się zwykle z człowieka na człowieka i to nie tylko przez płwociny osób chorych na gruźlicę, lecz również przez zawierające laseczniki płynne cząsteczki, które podczas mowy, kaszlu, chrząkania z ust się wydostają i przez prąd powietrza przeniesione być mogą o parę metrów. Niebezpieczeństwo zarażenia się przez zawierający laseczniki gruźlicze proch z podłogi i z ulicy było dawniej mocno przesadzone, przeciwnie jeszcze do dziś nie ocenia się należyście możliwości zarażenia się przez przedmioty służące chorym na gruźlicę (naczynia do picia i jedzenia, chusteczki do nosa, pościel i t. d.), artykuły spożywcze, przedmioty służące do zabaw.

Do wybuchu gruźlicy, tak samo jak i każdej innej zakaźnej choroby, nie wystarcza na szczęście samo zetknięcie się z zarazkiem, gdyż w takim razie — wobec tego, że prawie każdy człowiek wetchnie raz kiedyś kilka laseczników — powiniby prawie wszyscy ludzie cierpieć na gruźlicę. Ażeby wywołać chorobę muszą laseczniki gruźlicze w większej ilości wtargnąć do organizmu, a oprócz tego musi istnieć pewna indywidualna wrażliwość na tę chorobę. Ta wrażliwość, »skłonność«, może być wrodzona lub nabyta; pewnikiem jest co do gruźlicy, że już w chwili poczęcia może być przeniesiona. Skłonność do gruźlicy płuc może być nabyta, albo już istniejąca wrażliwość spotę-

gowana przez wszystkie okoliczności, które wogóle obniżają odporność organizmu, oraz szczególnie przez szkodliwe wpływy sprowadzające ostry lub chroniczny stan podrażnienia dróg oddechowych. Do wpływów tych zaliczyć należy: wszystkie wyczerpujące choroby, zwłaszcza długo trwające cierpienia dróg oddechowych, jak pewne formy zapaleń płuc, koklusz i t. p., dalej złe warunki życiowe, mieszkanie w ciasnych, wilgotnych lub pełnych kurzu, ciemnych pokojach, złe lub przewrotne odżywianie, fizyczne i umysłowe przemęczenie przy równocześnie niewystarczającym śnie i t. d. Do niebezpieczeństw połączonych z chodzeniem do szkoły należą: zepsute powietrze szkolne i liczne sposobności do zaziębienia, oprócz tego ujemne działanie postawy przy siedzeniu na oddechanie i obieg krwi, w końcu także możliwość przeniesienia zarazków bezpośrednio.

Nie miejsce tutaj na opisywanie chorób i ich leczenie; sumienni rodzice zawezwą zapewne lekarza przy jakimś podejrzanym kaszlu. Również zaznaczyć na tem miejscu wypada, że rodzice i wychowawcy mogą wiele przyczynić się do tego, ażeby zapobiedz tej ciężkiej, zdradzieckiej chorobie.

Starać się trzeba w szkole i w domu o dokładne przewietrzanie i możliwie równomierną temperaturę w pokojach (także w salach gimnastycznych), zapobiegać tworzeniu się prochu przez zastosowanie odpowiednich rozporządzeń do oddalania błota z bucików, wycierać podłogę wilgotno, nigdy zaś sucho; zabronić trzeba dzieciom płucia na podłogę lub do chusteczki, tylko do spluwaczek wypełnionych roztworem karbolu lub kreoliny i t. p. Bardzo ważnem jest chronienie dzieci przed zaziębieniem przez dostosowywanie ich ubrania do pory roku, nie dawanie im zbyt ciepłych sukien (w których rozgrzewają się za lada

poruszeniem) oraz przyzwyczajanie ich do tego, ażeby u wejścia do zimnych korytarzy, w których panują przeciągi, zapinały ubranie lub płaszcz i tak już pozostawały aż do przestąpienia pokoju. Wreszcie rozsądne zahartowanie jest najlepszą obroną przeciw zaziębieniu. Do rozwoju i wzmocnienia płuc służą systematyczne ćwiczenia oddechowe, które rozpocząć należy już z 3. i 4. rokiem życia dziecka, dalej pewne ćwiczenia i gry gimnastyczne, większe marsze po polach i lasach. W celu uniknięcia bezpośredniego zarażenia powinno się zabronić dzieciom całowania się między sobą, albo przez starsze osoby (przynajmniej nigdy w usta!), jedzenia wspólnie jednego jabłka lub tego samego kawałka chleba, posługiwania się zbrukanymi chusteczkami do nosa w celach zabawy (ślepa babka i t. p.). Jeżeli jakieś dziecko cierpi na podejrzany uporczywy kaszel, to do chwili rozstrzygnięcia przez lekarza powinno być zdala od rodzeństwa i towarzyszy, a w szkole siedzieć osobno. W razie skonstatowania choroby powinno być usunięte ze szkoły aż do uleczenia, z powodu wielkiego niebezpieczeństwa przeniesienia się tej choroby na inne dzieci. Z tych samych powodów nie powinni pełnić służby nauczyciele obciążeni gruźlicą.

Rozdział 7.

Tępota słuchu.

Treść: Następstwa tejże. Konieczność porady lekarskiej.

Proste zastanowienie się nad tem, że umysłowy rozwój dziecka zależny jest od zdolności jego zmysłów, a w szkole więcej niż dwie trzecie niezbędnych do życia pojęć jedynie przez ucho do-

chodzi do świadomości, objaśnia nas o znaczeniu przytępionego słuchu dla rosnącego człowieka. Przytem cierpienia uszu i zaburzenia słuchowe zaliczają się niestety do najbardziej rozpowszechnionych chorób pomiędzy dziećmi w wieku szkolnym, a podług licznych zarządzonych badań i obliczeń u 15—30% wszystkich dzieci w tym wieku jest zmysł słuchu mniej lub więcej przytępiony. Jasnem jest, że źle słyszące dziecko nie jest w stanie podać nauce w należyty sposób, a jego umysłowe postępy nie odpowiadają żadną miarą uzdolnieniu i zawodzą pokładane nadzieje. Jeżeli wada słuchu nie zostanie odkryta przypadkowo, lub podczas badania lekarskiego, to dziecko uchodzi za nieposłuszne, leniwe, roztargnione, jest niesprawiedliwie karane, co wszystko wpływa niekorzystnie na jego charakter; wyrabia się w nim nieśmiałość, skrytość, podejrzliwość i wczesnie zatracą się niewinne dziecięce usposobienie. Nierzadko pozostaje wada słuchu nieodkryta przez długi czas, zwłaszcza gdy dotknięte nią jest tylko jedno ucho.

Można rozmaicie myśleć o kwestyi lekarzy szkolnych, jedno przecież wydaje się niezbędnie koniecznem, a to, aby po wstąpieniu do szkoły u wszystkich dzieci bez wyjątku zbadany był wzrok i słuch, w celu rozmieszczenia ich odpowiednio do stanu zdrowia tych organów. Powtórzenie tych badań z początkiem każdego nowego roku szkolnego nie będzie również zbyt kosztowne; wprawdzie nie dowiedziono szkodliwego wpływu życia szkolnego na organ słuchu (co stanowczo ma miejsce ze wzrokiem), ale przez przeziębienia, zakaźne choroby, obrażenia i t. d. mogą w tym okresie wystąpić cierpienia uszu, wymagające szczególniejszego uwzględnienia pacjentów.

Jakie znaczenie ma odkrycie i wczesne leczenie chorób usznych nie tylko na umysłowy rozwój,

ale i na ciało i życie dziecka, dowiedzieć się można z tomu III, części 2. Księgi zdrowia: »Hygiena ucha« przez Prof. Haug'a. Przeczytać tę książkę powinni wszyscy sumienni rodzice i wychowawcy.

Rozdział 8.

Krótki wzrok.

Treść: Wpływ szkoły. — Przyczyny. — Następstwa. — Zbadanie przez lekarza. — Zapobieganie — Nieodpowiednie materiały do pisania. — Obowiązki rodziców.

Zaburzenia wzrokowe spotykane są bardzo często u dzieci w wieku szkolnym, co nie powinno wydawać się dziwnem wobec tego, że obok ucha, oko najbardziej jest zajęte ze wszystkich narządów zmysłowych, a przytem najmniej chronione. Polegają one przeważnie albo na krótkim wzroku, albo na nadmiarowości oka, lub też na zamgleniu rogówki po przebytych ostrych chorobach oczu. Krótki wzrok odgrywa tu jednak największą rolę; może być on odziedziczony, ale znacznie częściej bywa nabyty przez nadmierne napięcie wzroku podczas pracy wykonywanej w zbyt wielkiem przybliżeniu do oczu. Ze więc do powstania tego cierpienia przyczynia się niemało nauka w szkole jest prawdą niezaprzeczoną, dowiedzioną niezbitą przez wielką liczbę przedsięwziętych badań. Przekonano się mianowicie, że krótki wzrok u dzieci w wieku szkolnym wzmaga się z roku na rok wraz z rosnącą pracą, że częściej występuje w szkołach średnich, niż w ludowych, a najczęściej w wyższych zakładach naukowych; dalej, że zachodzi gwałtowna różnica w częstości krótkiego wzroku u dzieci w szkołach wiejskich (1, 4%) a w szkołach miejskich (26, 2%).

Zwykle występuje krótki wzrok dopiero w 9 roku życia i postępuje do 18 roku. Dokładnie oznaczyć nie można, co jest właściwą przyczyną chorobliwej zmiany wiodącej do krótkiego wzroku (wydłużenia gałki ocznej). Może dzieje się to przez ucisk zewnętrznych mięśni ocznych i zarazem przez ciśnienie wewnątrz oka z powodu zastojów krwi na ściany gałki ocznej, przyczem twardówka poddaje się zwolna, a oko przybiera w końcu formę jaja. Wzmoczone ciśnienie mięśni i krwi występuje jednak przy patrzeniu w pobliże, a wzmacnia się tem więcej, im mniejsze są oglądane przedmioty i im gorzej oświetlone. Zastój krwi postępuje szczególnie przez złą postawę przy siedzeniu, głównie przez ucisk naczyń szyi przy podaniu głowy naprzód, przez ciasne ubranie szyi, a także przez ciepło promieniujące z pieca. Im częściej i dłużej działają te szkodliwe czynniki, tem bardziej pogarsza się cierpienie.

Jest to stan nieprawidłowy i niepożądany, a jako taki powinien być uważany za chorobę, której zapobiegać należy wszystkimi możliwymi środkami. Obciążony krótkim wzrokiem jest podobnie jak źle słyszący — choć nie w tak wielkim stopniu — upośledzony w swem duchowym i umysłowym wykształceniu. Cóż za niemiła rzecz — chcąc dobrze widzieć — być stale zmuszonym do posługiwania się szklami, które w dodatku rysują się, bruczą, zapominają się łatwo, gubią i tłuką. Jeżeli, jak zdarza się to często, do krótkiego wzroku przyłączy się i osłabienie tegoż, to taki stan rzeczy może znacznie utrudnić wychowanie i dotkniętego tem cierpieniem wykluczyć od licznych zawodów.

Ze względu na trudności, z którymi mający wzrok krótki muszą walczyć podczas nauki, stanowczo niezbędnem jest badanie wzroku dzieci od czasu

do czasu przez specjalistę chorób ocznych, względnie przez lekarza szkolnego. Często istnienie tej wady lub też innych zaburzeń wzrokowych odkryte zostaje dopiero podczas badania i usunięte przez dobrze dobrane szkła. Ustąpią też zaraz: zezowanie, stałe bóle głowy, pozorna nieuwaga i nerwowość.

W pruskim regulaminie szkolnym obowiązują następujące przepisy w celu zapobieżenia wyrobienia się krótkiego wzroku:

1. Taki podział nauki, ażeby oczy nigdy nie pracowały w pobliżu dłużej ponad godzinę. Należyta wymiana pracy i odpoczynku.

2. Częste ćwiczenie oka w patrzeniu w dal dla ulżenia oczom.

3. Różne ruchy na świeżem powietrzu — gry gimnastyczne.

4. Zakaz czytania, lub wykonywania prac piśmnych w złem oświetleniu, zwłaszcza także w zmroku.

5. Prawidłowa postawa uczni przy czytaniu i pisaniu.

6. Zakaz noszenia szkieł dobranych bez porady lekarskiej.

7. Uczniowie o krótkim wzroku zajmują w klasie miejsca odpowiednio do wskazówek lekarza.

8. Przy czytaniu, pisaniu i rysowaniu musi światło padać z lewej strony ucznia, lub też z góry, tak, żeby przedmiot (zeszyt, książka i t. d.) był w pełnem świetle.

9. Nauka szkolna przy sztucznem świetle ma być — o ile się to tylko da wykonać — unikana; w razie zaś gdyby to było niemożliwe, ograniczyć wtedy należy czytanie i pisanie do ostatecznych granic, a rysowanie wykluczyć zupełnie.

10. Baczyć trzeba na wielkość pisma, szczególnie zaś ćwiczyć łacińskie pismo stojące (rondowe).

11. Używanie liniuszka wzbronione.

12. Unikanie ciasnych kołnierzyków przy czytaniu, pisaniu i rysowaniu.

Surowe przeprowadzenie tych przepisów byłoby pożądane nie tylko w szkołach pruskich; niestety istnieją jeszcze szkoły, w których zaniedbywane bywają najprostsze wymagania higieny. Zapewne, że usunięcie wszystkich braków pociągnęłoby za sobą wielkie wydatki pieniężne, jednak żadna suma nie powinna wydać się zbyt wielką, gdy chodzi o zwalczanie niemocy fizycznej narodu, która w znacznej części jest następstwem szkodliwego wpływu starych, źle zbudowanych i wadliwie urządzonych szkół (wielkie izby szkolne z małymi głęboko w murach osadzonymi oknami, zaopatrzonemi w niezgrabne szerokie krzyże; nieprawidłowe ławki szkolne; drgające płomyki światła gazowego w zimowych godzinach popołudniowych, lub zbyt jaskrawe niczem nie przysłonione światło, prymitywne urządzenia w ogrzewaniu klas, przy których uczniowie w okolicy pieca zanadto się rozgrzewają, a w okolicy okien ziębną i t. p.), lub złego rozkładu godzin (kilka następujących po sobie godzin pisania, dużo zadań domowych i t. d.).

Wspomnieć tu również wypada, że do powstania krótkiego wzroku przyczynia się wielce za mały i niezbyt wyraźny druk w książkach, używanie lichego atramentu, podrapanej i przez użycie czarnej na popielatą zmienionej tabliczki, twardego rysika, niedostatecznie białego lub błyszczącego, albo też niewyraźnie pokratkowanego papieru do zapisywania liczb. (Bliższe szczegóły zob.: Księga zdrowia t. III, część 1, »Oko« przez Dr. Sicherer'a).

Jak z tych wyliczeń wynika, nie byłoby rzecz dziwną, gdyby za powstanie i przyspieszenie krótkiego wzroku uczynić jedynie szkołę odpowiedzialną. Jakże niewiele jest rodziców, którzyby po-

ważnie troszczyli się o to w jakiej postawie i przy jakim oświeceniu ich dzieci piszą, czytają lub wykonują prace ręczne w domu. Również niewiele jest takich rozsądnych matek, któreby córkom swym przed wiekiem szkolnym i w czasie trwania tegoż, nie dawały do roboty białego szycia i haftu, prac tak bardzo nateżających oczy. Ubranie dostosowane bywa do mody bez względu na zdrowie; w użytku są dla chłopców i dla dziewcząt sztywne i wysokie kołnierzyki, które wprawdzie nie uciskają w wyprostowanej postawie, ale zato przy podaniu głowy naprzód, przy czytaniu i t. p. Zdrowy ludzki rozum przyznać musi, że taki ucisk na naczynia krwionośne szyi powoduje specjalnie upośledzenie wzroku. Ciekawa to zagadka, jak długo jeszcze zdrowie nasze i dzieci, padać będzie ofiarą wszelakich idyotyzmów mody.

Rozdział 9.

Skrzywienia kręgosłupa.

Treść: Ustawienie kręgosłupa wskutek znużenia. — Skrzywienia trwałe. — Nieprawidłowe siedzenie przy pisaniu. — Jednostronne obciążenie ciała. — Zapobieganie. — Prawidłowe siedzenie przy pisaniu. — Kobięce roboty ręczne. — Noszenie książek szkolnych. — Ogólne i specjalne reguły.

U niemałej liczby dzieci w wieku szkolnym zauważyć można nieprawidłowe wygięcia kręgosłupa, a mogą one iść w przód, w tył i w bok. Przejść owo zdarzają się one prawie u każdego dziecka w tym wieku, gdy znużone porzuci prostą postawę przy pisaniu, a przybierze taką, przy której podporą jest kręgosłup a mięśnie grzbietu są zwolnione, »postawę wywołaną przez znużenie«. Takie skrzywienie kręgosłupa, znika jednak, jak tylko dziecko nie musi cicho siedzieć i może w wol-

nej chwili zatrudnić swe mięśnie. Ale wyrównanie to jest jeszcze zawsze niezupełnie wystarczające i kręgosłup trwa ostatecznie w nieprawidłowej postawie, jeżeli złe trzymanie się przy pisaniu wchodzi w przyzwyczajenie i zajmuje z dnia na dzień coraz dłuższy czas.

Takie trwałe skrzywienia powstają szczególnie łatwo u dzieci wątłych od urodzenia, źle pielęgnowanych, lichy lub niedostatecznie odżywianych, albo u dzieci chorujących na krzywicę. U pierwszych za słabe jest napięcie mięśni grzbietu konieczne do usunięcia skrzywienia, u drugich zachodzi chorobliwa miękkość i podatność kośćca i jego więzadeł, a zwłaszcza kręgosłupa, który jednak bywa nie zawsze w pierwszym rzędzie zajęty. Słabe sklepienie nóg może doprowadzić do ukształtowania się płaskich nóg i w następstwie być przyczyną jednostronnego trzymania się ciała.

Tak samo działa nierówna długość nóg, wrodzona, lub nabyta przez zapalenie stawu biodrowego i t. p.

Także gruźlica trzona kręgu może być powodem krzywego grzbietu.

Głównie chodzi nam tutaj o skrzywienia spowodowane złem trzymaniem się przy pisaniu, a cierpienie to jest tak częste, że ostatecznie nazwać je można tak jak krótki wzrok »chorobą szkolną«. Zaznacza to chyba dostatecznie jak wielka część winy tego tak bardzo między dziećmi w wieku szkolnym rozpowszechnionego cierpienia przypada a w tym wypadku szkole, a następujące wyjaśnienia usprawiedliwią tylko nazwę »szkolnej choroby«.

Jeżeli podczas pisania są dzieci pozostawione same sobie, to zwykle obciążają jedną połowę ciała, więcej niż drugą (piszące prawą ręką, prawą połowę ciała), a to tem więcej im dłużej trwa ich

praca. Prawie zawsze siedzą przy stole wpół przegięte na bok; poczem wraz z poczynajacem się znużeniem wysuniętą częścią klatki piersiowej przyciskają się do brzegu stołu, a przy wysoko podniesionej łopatkę wspierają o stół dotyczące ramię. Gdy taka błędna postawa jest stale w użyciu, to powoli dostosowują się do niej kości i tak powstają skrzywienia części piersiowej stosu kręgowego, a odpowiednio do jednostronnego obciążenia miednicy także i przesunięcie części lędźwiowej kręgosłupa. Prawie zmuszone do złego trzymania się są dzieci wtedy, gdy podczas ich pracy światło pada z prawej strony. Ponieważ cień piszącej ręki padając na papier przeszkadza im, więc aby uniknąć tego muszą prawą połowę ciała cofnąć o ile się to da, a tem samem zaciężać mimowolnie lewą połowę ciała na stole. Ale zła postawa podczas siedzenia nie jest jedynym czynnikiem w powstawaniu skrzywień kręgosłupa, przyczynić się do tego może również każde nawykowe jednostronne obciążenie ciała. Dlatego nie jest rzeczą obojętną, jeżeli dzieci stojąc, wspierają się zawsze tylko na jednej nodze; jest to bardzo częste przyzwyczajenie, które przechodzi niedostrzeżone nawet przez bardzo starannych rodziców. Takie stałe jednostronne obciążanie ciała, trwając czas dłuższy, musi stanowczo wywrzeć szkodliwy wpływ, chociażby to były tylko książki szkolne przyciśnięte ramieniem, albo przewieszona przez szyję, z boku noszona torba szkolna. Zwłaszcza nader szkodliwym jest dla dzieci nierozwiniętych jeszcze, gdy używane są do bawienia i noszenia swego młodszego rodzeństwa na rękach. Ponieważ już od początku, albo chociażby po pewnym czasie, ciężar noszonego dziecka jest ponad ich siły, to radzą sobie w ten sposób, że opierają je w połowie o klatkę piersiową, a w połowie o ramię, przy-

czem naturalnie naginają kręgosłup stosownie do potrzeby. A że prawie zawsze zajęte jest przytem jedno i to samo ramię, więc w bardzo niedługim czasie jedno i drugie, noszące i noszone dziecko, ponosi trwałą szkodę. Pierwsze przechylone jest na jedną stronę i krzywe, a klatka piersiowa drugiego t. j. noszonego dziecka staje się płaska, zapadnięta, na przeciwnej stronie odpowiednio wypukłona (garb). Uzasadniać więc dalej nie potrzeba tego, że dzieci usunięte być powinny od dźwigania jakiegokolwiek ciężarów.

Z powyższych wyjaśnień wynika po części samo z siebie to, czego przestrzegać należy, w celu zapobieżenia o ile możności powstawaniom skrzywień kręgosłupa. Rodzice i wychowawcy powinni starać się o to, ażeby dzieci zacząwszy już od pierwszych prób czytania, pisania i t. d. trzymały się prawidłowo, oraz żeby miały odpowiednie do tego siedzenia, dobry materiał do pisania i czytania i wykonywały swą pracę w jasnem od lewej strony padającym świetle.

Podczas pracy siedzieć powinny zawsze prosto, mając oparcie dla krzyżów. Do tego musi 1. krzesło lub ławka stać odpowiednio blisko stołu, tak blisko, ażeby brzeg stołu oddalony był od brzegu krzesła w przybliżeniu o szerokość dłoni; 2. płyta stołu musi być nieco nachylona, lub też zeszyt zaopatrzony w odpowiednią podkładkę; pod żadnym warunkiem nie śmie książka albo zeszyt leżeć na stole wprost poziomo; 3. siedzenie nie może być ani za wysokie, ani za niskie, ażeby oczy dziecka nie były zbyt blisko, lub zbyt daleko od książki czy zeszytu.

Oddalenie to powinno wynosić najmniej 30 cm. Jeżeli nogi siedzącego dziecka nie dostają do podłogi, to pożądanym jest dla ich oparcia podnóżek. Stale trzeba powstrzymywać je od zginania się

i przygarbiania, od opierania się jednostronnie o stół, od siedzenia jedną stroną ciała. Surowe przestrzeganie dobrego trzymania się dzieci obowiązuje nie tylko podczas czytania i pisania, lecz podczas każdej pracy wykonywanej w pozycji siedzącej, a szczególnie przy robotach ręcznych dziewcząt. Roboty te, a przede wszystkim szycie [zwłaszcza białe szycie] i haftowanie natężają oczy bardzo i zmuszają do pochylania głowy naprzód; z tego więc powodu stanowczo nie nadają się dla młodych dziewcząt. Za to pończoszkowe i szydełkowe roboty mogą być bez namysłu dozwolone, a zwalczając jedynie należy bardzo rozpowszechnione złe przyzwyczajenie noszenia kłębka bawełny pod pachą, gdyż wyrabia to zwolna krzywe trzymanie się.

Ponieważ wymagana prosta, spokojna postawa przy siedzeniu męczy dzieci już w bardzo krótkim czasie, przeto podczas pracy pozwolić im trzeba na przerwę, w którejby mogły swobodnie wyciągnąć i rozruszać swe członki.

Również i poza obrębem godzin szkolnych i pracy dozorować trzeba dzieci jak najpilniej, ażeby móżdż zawczasu wykorzenić szkodzące zdrowiu przyzwyczajenia i zabawy. Szczególnie ostro przestrzegać należy, aby młodsze dzieci nosiły książki do szkoły w torbie umieszczonej na plecach, a nie w ręce, lub też w torbie przywieszzonej z boku. Podczas kiedy torba umieszczona na plecach podaje piersi naprzód i wspiera oddechanie, to każdy inny sposób noszenia upośledza to ostatnie, a sprzyja powstawaniu skrzywień kręgosłupa. W każdym razie wielkość ciężaru książek nie jest rzeczą obojętną ze względu na małą odporność dziecięcego kręgosłupa; to też uważać trzeba, aby brały ze sobą do szkoły tylko te książki, które konieczne są do nauki.

Niezmierne doniosłe znaczenie ma tak dla zapobiegania jak i dla leczenia skrzywień posilne mieszane pożywienie, a w niektórych przypadkach — stosownie do wskazania lekarza — z szczególnem uwzględnieniem potraw mięsnych. Dalej odpowiednio do możliwości jak najwięcej ruchu na świeżem powietrzu, gry, ślizgawka, pływanie(!), ćwiczenia gimnastyczne w dobrze przewietrzanych salach, lub na wolnem powietrzu.

Gdy u dziecka pokaże się chociażby najdrobniejsze skrzywienie, należy uwolnić je natychmiast od gimnastyki szkolnej i oddać w opiekę lekarską.

Obowiązek zawezwania lekarza w każdym przypadku o tyle jest usprawiedliwiony, o ile zachodzi możliwość, że skrzywienie kręgosłupa może być następstwem gruźlicy trzona kręgu. I w tym smutnym przypadku wczesne i umiejętne leczenie może przynajmniej powstrzymać chorobę w rozwoju i zapobiedz ciężkiemu nieszczęściu. Wypada również poradzić się lekarza, jeżeli długość nóg nie jest równa, a szczególnie w przypadku płaskości nóg. Nietrudne proste przepisy usuwają rozmaite towarzyszące i następowe objawy tych anomalij, a nawet płaskość nóg może być stale uleczona, jeżeli należyte postępowanie rozpoczęto w młodym wieku. Bliższe szczegóły w t. IV. cz. 5 Księgi zdrowia »Zniekształcenia ciała«.

Rozdział 10.

Choroby zaraźliwe.

Treść: Wstęp. Działanie bakteryj. Wrażliwość. Okres zwiastunowy. Przebieg.

Połączone z gorączką choroby zaraźliwe, jak płonica (szkarlatyna), odra, dur, błonica [difterya]

i t. d., wywołane bywają przez drobnouchne, gołym okiem nie dające się rozpoznać [nam niestety dopiero w części znane] istoty, bakterye, dostające się bądź to przez płuca, кишки, bądź przez skórę do naszego organizmu, gdzie w korzystnych dla siebie warunkach rozmnażają się szybko i przepełniają ustrój wytworzeniami przez się truciznami. Z różnorodnych jadowitych rodzajów bakteryj wywołuje każdy poszczególny rodzaj jemu tylko właściwą chorobę, a gdy n. p. prątki błonicy nie tylko błonicę lecz także odrę lub płonicę wywołały i na wypadek, gdy się oprócz jednej i druga choroba rozwinęła, to wtedy musimy przyjąć, że do ustroju przedostały się dwa rodzaje bakteryj. Wobec tego, że niebezpieczne te bakterye rozszerzają się niezmiernie łatwo szczególnie w pewnych okresach, podczas t. zw. epidemij, a jednak stosunkowo niewielki procent ludzi podlega im — widzimy przecież w jednej i tej samej rodzinie jedne z dzieci chore na błonicę, podczas kiedy drugie są zdrowe mimo, że wystawione były w równej mierze na niebezpieczeństwo zarażenia — musimy przyjść do przekonania, że samo przeniesienie bakteryj nie wystarcza do rozwoju choroby, ale, że istnieć musi oprócz tego pewna wrażliwość ustroju na tę właśnie chorobę. Pewna liczba ludzi cieszy się wrodzoną odpornością przeciw zakaźnym chorobom, przynajmniej przeciw niektórym z nich, u innych jest wrażliwość chwilowo bardzo mała, chwilami spotęgowana [odporność może być obniżona czasowo przez nierozsądny tryb życia, po przejściu jakichkolwiek chorób], znów u innych, zresztą może zupełnie zdrowych osób jest wrażliwość na jakieś zakażenie tak wielka, że przedostanie się kilku zaledwie bakteryj wywołać może daną chorobę.

Charakterystyczne objawy chorobowe nie po-

jawiają się zaraz w chwili zakażenia bakteriami; te ostatnie zatrzymują się naprzód na miejscu, do którego przeniknęły i tam wytwarzają jad chorobowy. Ta przygotowawcza praca bakterij nie powoduje żadnych, albo tylko bardzo lekkie, nieznaczne zaburzenia w ogólnym stanie zdrowia. Chorzy są więcej osłabieni niż zazwyczaj, nie mają ochoty do pracy ani do jedzenia, skarżą się na zajęcie głowy, mają dreszcze i wykazują stan podgorączkowy. Dopiero, gdy rozmnożenie się bakterij w organizmie postąpi do pewnego stopnia, wybuch — często nagle i z towarzyszeniem wysokiej gorączki — choroba.

Przebieg jej zależy częstokroć od ilości przeniesionych bakterij, od jadowitości ich wytworów przemiany materij, od stanu sił chorego w chwili zarażenia. Po przebyciu choroby pozostaje dotknięty nią zabezpieczony przeciw niej na zawsze, albo przynajmniej na jakiś czas. Rzadko kiedy któraś z powyżej wymienionych gorączkowych zakaźnych chorób dotyka powtórnie jednego i tego samego człowieka.

A. Odra.

Treść: Zwiastuny choroby. Wysypka. Ciężkie przypadki i powikłania. Choroby następowe. Leczenie. Pożywienie. Specyalne wskazówki.

Odra jest chyba najbardziej rozpowszechnioną zakaźną chorobą w wieku dziecięcym. Ludzie, którzy jako dzieci nie przeszli tej choroby, bywają nią nieraz dotknięci w dojrzałym wieku, co już zawsze jest rzeczą poważną, gdyż u dorosłych przebieg odry jest zwykle cięższy niż u dzieci.

Możliwość tak wielkiego rozpowszechnienia tłumaczy się tem, że 13 do 14 dni upłynąć może od chwili zakażenia, bez jakichkolwiek wyraźnych

objawów istnienia odry; zakażenie nią innych może jednak w tym czasie mieć miejsce. Idzie takie dziecko z zarazkami chorobowymi do szkoły, obcuje z rodzeństwem i towarzyszami i może w ten sposób niezliczoną ilość innych pozarażać, aż wreszcie pojawienie się wysypki i rozpoznanie choroby powoduje odosobnienie pacjenta. Na trzy lub cztery dni przedtem jednakże występują zwykle pewne zwiastuny choroby: znużenie, brak apetytu, częste kichanie, katar, zaczerwienienie oczu, katar górnych dróg oddechowych, piejący kaszel. Zwróciwszy na to uwagę odkrywa lekarz w jamie ust dziecka czerwone naloty na podniebieniu i właściwe niebiesko-białe plamki na błonie śluzowej policzków. Ciepłota może w tym okresie znacznie postąpić, do 39 i 40° C; gorączka trwa albo [wyjątkowo] do wybuchu choroby, albo spada po 24 godzinach, ażeby dopiero po paru dniach z pojawieniem się wysypki znowu gwałtownie podskoczyć do 40—41° C. Wysypka odry przedstawia się jako silnie czerwone, niebieskawo czerwone, u niedokrewnych dzieci blado czerwone guzki w krótkim czasie otoczone wzniesioną obwódką i dochodzące do wielkości soczewicy. Plamy te zlewają się czasem wspólnie, stale jednak zostawiają między sobą zdrową skórę w różnych miejscach. Wysypka widoczna jest naprzód za uszami, przechodzi potem na twarz, obejmuje szybko następując szyję, piersi, ramiona, w końcu skórę całego ciała i w 1½—2 dni jest w pełnym rozkwicie. Równocześnie dolegają silne objawy kataralne. Oczy są zaczerwienione, powieki nabrzmięte, pojawia się wstręt do światła w wysokim stopniu, kichanie powoduje obrzmienie zakatarzonego nosa, dzieci chrypną, skarżą się na ból gardła i dręczący kaszel. W przypadkach zwykłych w dniu 3—4 znikają wraz z szybkim ustąpieniem gorączki

i zblednięciem wysypki wszystkie objawy chorobowe. Szóstego dnia zaczyna się skóra zaledwie widocznie łuszczyć; w dniu 8—10 po wybuchu choroby są już dzieci na drodze do zupełnego wyzdrowienia, co najwyżej pokaszluja jeszcze lekko.

Nie zawsze jednak przebieg choroby jest tak prawidłowy i gładki, jak dopiero co opisany. Zły obrót może przybrać ona wtedy, gdy drogi oddechowe są silniej zajęte; przed takimi niespodziankami w odrze nie jest się nigdy zabezpieczonym. Może nagle wystąpić zapalenie płuc, albo też tak znaczne obrzmienie błony śluzowej krtani, że grozi uduszeniem. Objawy są wtenczas nader zbliżone do objawów błonicy krtani, prawdziwego krupu, a podobieństwo to jest tembardziej przerażające, że jak to dowiedziono, odra potęguje wrażliwość organizmu na błonicę. Dość często na podłożu odry rozwija się błonica, a przejście z krupu odrowego do istotnego krupu, nie należy do rzadkości.

Jako niebezpieczne choroby następowe wymienić należy: ropienie ucha środkowego, koklusz i gruźlicę. O ile niewinnym jest przebieg tej choroby dziecięcej w niektórych przypadkach, o tyle zgubnym może być ona w połączeniu z tak złośliwymi powikłaniami. Obowiązkiem naszym jest tedy zapobieganie rozszerzaniu się tej choroby [jeżeli przebieg odry był łagodny w pewnym przypadku, nie daje to jeszcze rękojmi, że i u innego zakażonego dziecka przeminie równie szczęśliwie] i wzywanie w każdym poszczególnym przypadku lekarza, gdyż jedynie on jest w stanie rozpoznać natychmiast pojawienie się niebezpiecznych towarzyszących i następowych objawów i wczesnie zastosować należyte przepisy. [Wysypka płonicy ma czasem tak łudzące podobieństwo z wy-

sypką odry, że nikt jej — oprócz lekarza — rozpoznać nie zdoła. Ostrożnie zatem!].

Dzieci chore na odrę muszą być ciepło trzymane; układa się je w łóżku w ten sposób, ażeby okno — najlepiej przysłonięte czerwonym suknem — miały za sobą [ze względu na wstręt do światła] i żeby przeciąg ani od okna, ani od drzwi nie mógł się do nich przedostać. Ciepłota w pokoju powinna dochodzić do 15° R.; a gruntowne przewietrzenie przez otwarcie wszystkich okien powinno mieć miejsce przynajmniej co 3 godziny, a w czasie tego trzeba chorego szczelnie okryć. Odnosi się to naturalnie do zimnej pory roku, gdyż w lecie podczas dni gorących, można cały dzień trzymać okno uchylone. We wszystkich przypadkach powikłanych z cierpieniami płuc unikać należy szczególnie przesadnej trwogi przed zaziębieniem i wynikającego z tego wydelikacenia, gdyż właśnie przy tych cierpieniach świeże powietrze działa korzystniej niż wszelkie lekarstwa.

Dyeta podczas odry musi być niepodniecająca, gdyż jad tej choroby przenosi się w niektórych przypadkach na nerki. Podawać można rozcieńczone mleko, młeczne potrawy, zupy na wodzie, zimne marmolady z jabłek albo śliwek, jako napoje: wodę, albo wodziankę [napój przyrządzony w ten sposób, że sparzone kawałki bułki bez masła układa się w czystuśkim naczyniu i polewa gorącą wodą; gdy woda oziębnie powoli, przecedza się ją ostrożnie i dodaje trochę soku cytrynowego i cukru]. Po ustąpieniu gorączki i po skonstatowaniu przez lekarza niezajęcia nerek, można już bez namysłu dawać dzieciom zwykłe mieszane pożywienie, mięso, zupy mięsne, jarzyny, mączne potrawy i t. d.

W prawidłowym przebiegu odry może polecić lekarz od 3 dnia choroby [po zblednięciu wysypki] stosowanie codziennych kąpiei o ciepłocie 28° R.,

w których zmywać chorych trzeba należycie mydłem. Kąpiele te mają na celu odświeżenie pacyenta, a szczególnie pobudzenie czynności skóry. Dla uniknięcia zaziębienia powinien być pokój przed kąpielą lepiej ogrzany, a wanna przystawiona do łóżka. Płukanie ust zimną lub borową wodą ze względów czystości powinno codziennie mieć miejsce. Przy bólach gardła daje się na szyję zimne okłady, zmieniane co $\frac{1}{2}$ —1 godzinę. Na złagodzenie kaszlu i bólów w piersiach stosuje się co 2—3 godziny zimne okłady [Priessnitz'a wysychające]. Przy silnem łzawieniu i ropieniu ocz, kładzie się na nie wilgotne płócienne kawałeczki, lub zwitki waty pilnie odnawiane.

B. Różyczka.

Bardzo do odrzy podobną, ale bez wątpienia zasadniczo inną chorobą jest różyczka. Ze nie jest ona odrą w mniejszym stopniu, wynika z tego, że odra nastąpić może bezpośrednio po różyczce i odwrotnie.

Od chwili zakażenia aż do pojawienia się wysypki upływają zwykle 2—3 tygodnie. Niekiedy nagle bez poprzedzających objawów występuje wysypka pod postacią małej czerwonej plamki i przy wzmagającej się temperaturze przechodzi na całe ciało. Najwyżej wielkości soczewicy okrągłe plamki [nie jak przy odrze nieregularne, ząbkowate] stoją odosobnione i rzadko kiedy zlewają się razem. Pojawia się mierny katar błon śluzowych. Po 2—4 dni wysypka blednie i znika, a skóra łuszczy się nie bardzo wyraźnie.

Leczenie jest zupełnie to samo, co i podczas odrzy.

C. Płonica [szkarłatyna].

Treść: Objawy chorobowe. Wysypka. Prawidłowy przebieg. Łuszczenie się. Zboczenia od przebiegu prawidłowego. Powikłania i choroby następowe. Puchlina wodna. Ogólne wskazówki. Niebezpieczeństwa płonicy.

Zwiastuny płonicy są z reguły nieznaczne; wybuch jej ma miejsce w 2—7 dni od chwili zakażenia, a towarzyszą mu poważne objawy, jako to: wstrząsające dreszcze, wysoka gorączka, wymioty, ból gardła i wszystkich członków ciała. W ciężkich przypadkach nie brak też objawów ze strony mózgu: ból głowy, odurzenie, kurcze, bredzenie. Po 1—1½ dnia po tych zwiastunach pokazuje się na szyi, na piersiach, później na twarzy [przy odrze najpierw na twarzy], a w końcu na całym ciele wysypka składająca się z niezliczonych drobnych blisko siebie stojących gęsto rozsianych czerwonych guzków, nabrzmiąłych torebek włosa. Skóra pomiędzy tymi guzkami jest wybitnie szkarłatna. Twarz w okolicy nosa, ust i podbródka jest wolna od wysypki [przy odrze zajęta jest cała twarz] i w przeciwieństwie do silnie zaczerwienionego czoła i policzków wygląda nader blado.

Z towarzyszeniem wysokiej gorączki 39,5—41,0° C. jest wysypka w pełnym rozkwicie przez dni 3—4 często 6—7. Dolega ból gardła i trudność przełykania, mająca źródło w silnem podobnem do dyfterycznego zapaleniu gardła. Przytem język jest obłożony [brodawkowaty], mocno zaczerwienione i nabrzmięłe migdałki pokryte są ropiejącymi czopami, albo żółtawymi, lepкими nalotami. Zwykle nabrzmiwiają też gruczoły, zwłaszcza na szyi; często występuje biegunka, wymioty i zaparcie żywota. Ze zblednięciem wysypki gorączka zwolna spada i znika reszta objawów chorobowych.

W prawidłowym przebiegu choroby już w końcu

pierwszego lub w początkach drugiego tygodnia rozpoczyna się wśród ciągłych potów okres rekonwalescencji, powraca apetyt i spokojny sen; na skórek na twarzy, szyi i na plecach zaczyna silnie świerzbieć i odpadać w drobniutkich łusczkach, a na rękach i nogach w dużych płatach.

Zajść mogą jednak różnorodne zboczenia od właśnie opisanego przebiegu. Wysypka może wystąpić na kształt odry w plamach, albo guzki będą zakończone pęcherzykiem, lub też pojawiają się wyboczyny pod skórą [niebezpieczna forma!]. W rzadkich przypadkach brak jest wysypki zupełnie, albo jest tak nieznaczna, że zostaje przeoczona, a dopiero pewne objawy następowe [puchlina wodna i inne] służą do rozpoznania choroby. Czasem płonica bez wysypki z wysoką gorączką, bredzeniem i t. d. kończy się szybko śmiercią. W innych znów razach jest typowa wysypka, ale lekka gorączka pojawia się tylko na początku. Od czasu do czasu ciągnie się choroba wśród najcięższych objawów nienormalnie długo, albo wykazuje zmiany zbliżone do duru. Rzadko, ale za to prawie zawsze śmiertelnie przebiega wśród objawów zakażenia.

Nader częste są w płonicy choroby ucha środkowego, których następstwem może być stałe upośledzenie słuchu, a nawet głuchota. Przyczyną 4—5% wszystkich przypadków tępoty słuchu jest przebyta w wieku dziecięcym płonica. Również płuca i kiszki są nieraz zajęte pod postacią zapalenia płuc i biegunki; nierzadkie też są choroby stawów. Najgorzej rzecz się ma, jeżeli zajęte są i nerki, gdyż — jak to słusznie powiedzieć można — los chorych zawisł od tego, do jakiego stopnia zaatakowane są nerki i mięsień sercowy. Choroba nerek występuje zwykle przy końcu 2 lub z początkiem 3 tygodnia słabości z powrotem gorączki

wznoszącej się do 40° C.; twarz staje się uderzająco blada i nabrzmiała, szczególnie powieki opuchnięte. Puchlina obejmuje czasem całe ciało. Poważna ta choroba trwa 2—4 tygodni.

Chorzy na płonicę muszą leżeć w łóżku najmniej 3 tygodnie, w cięższych przypadkach 6 tygodni i dłużej. Nie należy ich tak ciepło trzymać jak chorych na odrę i z tego powodu wystarczy do przykrywania jedynie wełniana kołdra — pierzyna zaś jest zbyteczna. Ciepłota pokojowa 14° R.

Z powodu gorączki i możliwości choroby nerek z pożywienia chorych powinno się wyłączyć w 2 pierwszych tygodniach mięso i korzenne potrawy. Najstosowniejsze jest mleko, potrawy mleczne [bez jaj], zupy wodne, wodzianka, soki owocowe. Jeżeli nerki nie są zajęte, to w 3 tygodniu podawać można lekkie mieszane pożywienie bez mięsa, albo potrawy mleczne, mączne, jaja w różnych formach, zupy gotowane na mięsie, delikatne jarzyny i gotowane owoce. Od 4 tygodnia począwszy dozwolone jest już mięso, najpierw miękkie mięso: gołąbie, kury, cielęcina. Zresztą określenie codziennej diety należy do lekarza, który najlepiej ją dobierze zależnie od stanu zdrowia pacyenta i od wyniku badania moczu.

Przed i po każdym posiłku powinni chorzy wypłukać usta; nieprzytomnym albo mocno osłabionym wyciera się usta delikatnie watą zmaczaną w wodzie, lub szmateczką płócienną. Rzeczą jedynie lekarza są wszystkie dalsze specjalne rozporządzenia: zawijanie w celu przyspieszenia opóźniającej się wysypki, gorące kąpiele dla oswobodzenia zagrożonego płonicą serca i t. p. Otoczenie chorego nie może nigdy w poszczególnym przypadku przewidzieć działania środków zapobiegawczych, a leczenie na własną rękę może grozić ży-

ciu pacyenta. Płonica jest jedną z najzdradliwszych chorób, jakie tylko znamy. Wyjście jest zawsze niepewne; przy początkowo najłżejszych objawach może nastąpić nagły zwrot do złego. Procent śmiertelności wynosi 10—12%. W takich więc warunkach nie powinno się nigdy leczyć dziecka na własną rękę, bez lekarza, którego zawezwać trzeba natychmiast, gdy tylko najmniejsze podejrzone oznaki płonicy wystąpią.

D. Ospa wietrzna.

Treść: Objawy. — Choroby nerek. — Wrzody.

W 13—17 dni po zakażeniu, bez jakichkolwiek poprzedzających objawów, z lekkim tylko wznieśieniem temperatury (38—38,5° C.), występują na całym ciele, przeważnie na tułowiu, na twarzy, mniej na rękach i nogach, czerwone plamki wielkości główki szpilki, na których tworzą się pęcherzyki w przeciągu kilku godzin. Pęcherzyki te otoczone czerwoną obwódką mogą szybko dojść do wielkości soczewicy, są okrągłe lub owalne; liczba ich jest różna, wynosi czasem kilka tuzinów, czasem setki. Niekiedy znajdują się one na błonie śluzowej oka lub ust. Po 1—2 dni treść pęcherzyków męci się i wysycha; tworzy się strup, po odpadnięciu którego skóra będąca pod nim pozostaje lekko zaczerwieniona. Blizny zdarzają się nader rzadko. Ponieważ tworzenie się pęcherzyków nie odbywa się na raz, lecz częściowo, więc można obserwować równocześnie rozmaite stopnie ich rozwoju: zaczerwienienie małych plamek, mniejsze i większe pęcherzyki, strupy. Po 8—14 dniach wracają dzieci już zwykle do zupełnego zdrowia, chyba, że zostały zaatakowane nerki. Przebieg choroby jest z reguły tak lekki, że trudno

przychodzi utrzymać dzieci w łóżku; czasem zdarzają się niewielkie bóle całego ciała, katar, brak apetytu. Przykrym jest tylko męczący świąd; silne drapanie (brudnymi paznokciami) prowadzi niekiedy do tworzenia się czyraków i głęboko w skórę sięgających wrzodów.

Zaleca się trzymanie dzieci parę dni w łóżku i wykluczenie z pożywienia mięsa. Ulgę w swędzeniu przynosi zapudrowanie skóry mąką kartoflaną albo cynkową. Opieka lekarska jest na każdy przypadek niezbędna ze względu na możliwość zajęcia nerek.

E. Błonica (dyfterya).

Treść: Błonica gardła. — Dławiec (krup). — Choroby serca, nerek i nerwów. — Udar serca. — Porażenia. — Choroby nerek. — Niebezpieczeństwa błonicy. — Czas trwania choroby i wyjście z niej. — Ogólne postępowanie. — Pożywienie. — Pomoc lekarza. — Surowica lecznicza. — Operacye z powodu grożącego uduszenia.

Przy błonicy miejscowy proces chorobowy nie rozgrywa się prawie nigdy na skórze, lecz z reguły na błonach śluzowych, a zajęte być mogą błony śluzowe ust, gardła, nosa, krtani, tchawicy, oka, części płciowych kobiecych. Błonica skóry jest nader rzadka. Najczęstszą jest błonica gardła. W 2—5 dni od chwili zakażenia (czasem wcześniej, czasem później) staje się błona śluzowa gardła rozpulchniona i zaczerwieniona, migdałki podniebienne obrzmiałe. Na powierzchni wewnętrznej tych ostatnich, czasem na podniebieniu miękkim albo na języczku pojawiają się — najpierw tylko po jednej, wkrótce potem po obu stronach — małe, białe, mocno przyczepione naloty. Chorzy są zgryźliwi, niespokojni. bez apetytu, skarżą się na ból głowy; wymioty występują wyjątkowo. Jest

Księga zdrowia IV. 4. Wiek dziecięcy.

pewna trudność w połykaniu, często średnie wznie-sienie się ciepłoty; gruczoły kątów żuchwy obrzmiewają. Tworzenie się nalotów może pozostać nieznaczne, ale również może się szybko rozszerzyć i od jednego do drugiego dnia objąć całe wejście do gardła, podniebienie i tylną ścianę gardła, może się posuwać przerażająco szybko naprzód aż do ust, w górze do jamy nosowej, w dole do krtani, tchawicy i do płuc. Przytem naloty grubieją, tak że przedstawiają 1—2 mm. grubą błonę.

Jeżeli błonica dostała się do krtani i tchawicy, jest to moment bardzo groźny dla życia chorego, gdyż w sprzyjających po temu warunkach może mu zabraknąć powietrza do oddechania.

Nie mniejsze niebezpieczeństwo przedstawiają jady wydzielające się z powodujących chorobę prątków błoniczych. Jady te przedostają się szybko w obieg krwi, uszkadzają serce, nerki i nerwy, i to często w tak trwały sposób, że nawet po przebyciu choroby wiele jeszcze czasu upływa zanim powróci zupełne zdrowie. Serce może zostać tak poważnie zaatakowane, że śmierć następuje w ciągu choroby. Ale nawet po upływie miejscowego schorzenia błony śluzowej, gdy naloty już od dawna odpadły, może niespodzianie nastąpić nagłe porażenie serca, na skutek jakiegokolwiek, nieznacznego nawet natężenia się pacyenta, z powodu przedwczesnego wstania z łóżka i chodzenia, dalej pośpiesznego ruchu, silniejszego parcia przy wypróżnianiu kiszek. Wpływ na ustrój nerwowy odczuwać się daje w czasie choroby pod postacią wielkiego osłabienia, odurzenia, a po ustąpieniu tychże pod formą porażień: porażenia miękkiego podniebienia, mięśni przełyku, więzadeł głosowych [upośledzenie mowy i połykania], porażenia mięśni ocznych [zezowanie], porażenia mięśni tułowia, ramion i nóg [bezwładność, osłabienie rąk,

niepewny, chwiejny chód]. Porażenia te ustępują same ze siebie prawie bez wyjątku w przeciągu kilku tygodni, rzadko miesięcy. Niebezpieczne i groźne dla życia są porażenia przepony i serca. Choroby nerek są zwykle nieznaczne, a po największej części uwiadamia o nich dopiero analiza moczu; puchlina wodna występuje rzadko.

Cieężkość choroby błon śluzowych i cieężkość ogólnego stanu zdrowia nie są wzajemnie od siebie bezwzględnie zależne. Naloty mogą nawet bardzo rozszerzyć się bez wywołania poważnych zaburzeń w ogólnym stanie pacyenta i odwrotnie, podczas małych tylko zmian w gardle, wystąpić mogą najcieęższe objawy zakażenia

Przypadek błonicy nigdy nie powinien być lekceważony, chociażby początkowo przedstawiał się niewinnie, gdyż tworzenie się nalotów błony jak i zakażenie przybrać może z dnia na dzień najgroźniejsze rozmiary, a w każdym razie zachodzi niebezpieczeństwo, że z prątkami błonicy połączyć się mogą i inne niebezpieczne bakterye, które potem spowodować są w stanie najcieęższą formę zakażenia. Czas trwania i wyjście z tej choroby zawisłe są od cieężkości przypadku i od pomocy lekarskiej, dostarczonej we właściwym czasie. Lekka błonica gardła kończy się w 8—10 dniach, cieęższe przypadki mogą trwać taką samą ilość tygodni. Uzdrowienie dokonywa się w ten sposób, że naloty miękną i odłączają się, zapalne obrzmienie błony śluzowej ustępuje, podczas gdy jad bakteryj wydzielony zostaje przez skórę i nerki.

Na błonicę chore dzieci muszą stanowczo leżeć w łóżku i nie powinny go dotąd opuszczać, dopóki — na każdy przypadek wezwany — lekarz nie stwierdzi, że zajęcie serca nie ma miejsca. Ciepłota w pokoju powinna wynosić 14—15° R., a powietrze regularnie być odświeżane przez otwie-

ranie okien co 3 godziny; poza tem dbać jeszcze należy o wilgotność tego ostatniego, gdyż ona właśnie przyspiesza zmiękczenie i odpadanie błonich nalotów. W tym celu rozwiesza się wielkie w wodzie zmaczane prześcieradła i ustawia się obok łóżka t. zw. przyrząd inhalacyjny w ten sposób, ażeby prąd pary padał w kierunku głowy chorego. Jeżeli nie ma takiego przyrządu pod ręką, to skrapla się wodę w parę na węglach rozżarzonych albo polewa się rozgrzane cegły, lub rozpaloną do czerwoności duszę z żelazka. Dobre usługi oddaje także polewanie gorącego pieca lub ogniska.

Podczas gorączki i przy istniejącem cierpieniu nerek musi być mięso wykluczone z pożywienia, a także ze względu na chorobę błony śluzowej nie powinny być podawane żadne suche i twarde potrawy. W początkach nadaje się najlepiej zimne [na lód postawione] rozcieńczone mleko, zimne potrawy mleczne i marmolada z jabłek. Jako napoje: zimna woda, wodzianka, sok owocowy z wodą, w cięższych przypadkach w celu pobudzenia czynności serca: szampan, zimna herbata z koniakiem, mocna kawa z cukrem. Gdy naloty odpadły, zapalenie ustępuje a gorączka spada, można już podawać letnie zupy [z odwarem z mięsa cielęcego lub gołębi], delikatną zieloną jarzynę, potrawy z jaj i nieco mięsa usiekanego na miazgę. W przypadkach lekkich już w końcu 2 tygodnia powrócić można do zwyczajnego pożywienia, jednak cięższych potraw unikać należy dopóki dzieci jeszcze leżą w łóżku.

Czyste utrzymywanie jamy ust i nosa jest podczas błonicy bezwzględnie konieczne. Chorzy muszą co godzinę płukać usta zimną wodą borową, albo słabym roztworem karbolu [1 łyżka stołowa 5% roztworu kwasu karbolowego na 1 litr wody], jeżeli nie mogą tego sami wykonywać, wyciera im

się delikatnie jamę ustną [nie gardło!] czystym płatkim płóciennym zmaczanym w zimnej wodzie, lub watą. Czystość nosa osiąga się przez właściwe kąpiele; w tym celu wlewa się do nosa pacjenta przy lekko wtył podanej głowie łyżeczkę [od kawy] zimnej wody [około 3 łyżeczki do każdej dziurki nosa]. Na szyję stosuje się, zmieniając, letnie lub zimne okłady Priesnitz'owskie [wysychające] i raz na dzień gorące zawijania z oliwy, dla zapobieżenia rozraniu skóry. W poszczególnych przypadkach zawyrokuje lekarz czy kąpiele mają być letnie, czy też gorące.

W każdym przypadku błonicy, połączonym z obfitymi nalotami i wybitnem zaburzeniem w ogólnym stanie zdrowia, musi być stanowczo i bezwzględnie zastrzyknięta surowica. O wartości tego środka objaśnia nas statystyka obejmująca 230.000 przypadków. Według niej z wejściem w użycie surowicy — liczba śmiertelności na błonicę spadła więcej niż o połowę — a dziś wynosi już tylko 16%. Działanie surowicy jest podwójne: 1) zastosowana na czas przeszkadza rozszerzeniu się błoniczych nalotów z gardła na krtani i tchawicę; 2) znosi szkodliwy wpływ jądów błoniczych będących w krwi. Działanie surowicy odnosi się jednak wyłącznie do zmian spowodowanych przez prątki błonice i jest tem mniejsze, im więcej inne jeszcze bakterye zajęte są w procesie chorobowym, co w dalszym przebiegu choroby dość często się zdarza. Tak samo nic zdziałać nie jest w stanie surowica wtedy, gdy narządy zupełnie już są zajęte jadem błonicy. Z tego wynika, że surowica musi być możliwie jak najwcześniej zastrzyknięta. Twierdzenie przeciwników jej, że obecnie rekonwalescenci po błonicy cierpią znacznie częściej na choroby serca, nerek i nerwów — jest zupełnie słuszne; lecz winę po-

noszą w tem jady błonicze, a nie surowica. W dawniejszych czasach właśnie owe ciężkie przypadki kończyły się śmiercią, zanim jeszcze działanie tychże jadów uwidocznąć się zdołało pod formą chorób tych narządów.

Gdy podczas błonicy krtani [krup] zachodzi niebezpieczeństwo uduszenia się dziecka, to może być ono jeszcze uratowane przez zabieg operacyjny zastosowany we właściwym czasie. Do krtani dziecka w miejscu zwężonem wprowadza się przez usta w sposób bezkrwawy rurkę umożliwiającą dostęp powietrza do płuc (po ustąpieniu niebezpieczeństwa uduszenia po 2—3 dniach wyjmuje się rurkę) — jest to t. zw. intubacja — albo drogą operacyjną otwiera się tchawicę poniżej przeszkody w oddechaniu przez jej nacięcie.

F. Krztusiec (koklusz).

Treść: Istota choroby i występowanie. — Przeniesienie choroby. — Katar przedwstępny. — Okres kureczów. — Katar końcowy. — Niebezpieczeństwo krztusćca. — Ogólne wskazówki. — Specyalne wskazówki.

Krztusiec przedstawia osobliwe cierpienie górnych dróg oddechowych, wywołane nieznanymi jeszcze dotychczas bakteriami, a najwybitniejszym jego objawem jest wielka drażliwość kataralnie zajętych błon śluzowych krtani i tchawicy. Krztusiec napada specyalnie wątłe, zółzowate i krzywicze dzieci pomiędzy 2—6 rokiem życia, jednak i w wieku szkolnym nie zalicza się wcale do rzadkości i szkoła rozszerzać go może epidemicznie. Epidemie krztusćca pojawiają się zwykle na wiosnę lub w jesieni, najczęściej w połączeniu z epidemiami odry lub influenzy.

Przeniesienie się zarazków chorobowych z dziecka na dziecko ma zwykle miejsce przez kaszel,

rozmowę; zauważyć tu trzeba, że z kaszlem z ust wydzielone płynne cząsteczki zarazków chorobotwórczych mogą być przeniesione przez powietrze niespodziewanie daleko, bo aż o 10 metrów. Zakażenie może prawdopodobnie nastąpić — jak i przy błonicy — przez używane przedmioty, zabawki, suknie, które były w zetknięciu z chorymi, a także może być udzielone przez trzecie osoby będące w pobliżu chorych.

Czy w danym przypadku zakażenie już nastąpiło, nie można tak łatwo rozpoznać. Z początku wydają się dzieci zupełnie zdrowe; dopiero po 3 do 10 dni występują lekkie i stanowczo jeszcze niecharakterystyczne objawy kataralne gardła, nosa, spojówki oka. Dzieci są bez humoru, bez apetytu, znużone. Ale wszystko to zdarza się przy każdym zwykłym zaziębieniu, a tylko uporczywość objawów i może częstsze napady kaszlu w nocy wyglądają podejrzanie. Ponieważ zwykle nie mają dzieci wtedy gorączki, więc posyła się je z całym spokojem do szkoły, i tak choroba ta właśnie w tym okresie zaraźliwa, rozszerza się szybko.

W 3—4 tygodni po zakażeniu zaczyna kaszel przybierać formę energiczniejszą i napadową; brzmi szorstko, szczekająco, dochodzi do 10 lub więcej razy zaraz po sobie następujących napadów, nie pozwalając dzieciom na zaczerpnięcie powietrza w międzyczasie. Poszczególne napady kończy się długim, chrapliwym, piejącym wdechem. Jeżeli choremu uda się wyrzucić szklisty ciągnący się śluz, to ma jakiś czas spokój, w innym zaś razie podnieta do kaszlu występuje na nowo i powtarzają się napady z sekundowymi przerwami aż do oddzielenia się śluzu.

Wygląd chorego podczas silniejszego napadu może być wprost zatrważający. Dzieci walczą o po-

wietrze, biją rękoma w koło siebie, twarz im sinieje, oczy występują na wierzch, łzy spływają po policzkach. Nierzadko pojawiają się wymioty, krwawienia z nosa i spojówki oka; czas trwania napadu wynosi 1—5 minut. Po nim czują się dzieci zupełnie dobrze, aż po dłuższej lub krótszej przerwie napad pojawia się znowu. W ciężkich przypadkach występują napady 100 razy w przeciągu 24 godzin, w tem przeważna ich liczba w nocy ma miejsce. Przez częste wymioty i przerwy w śnie nędznieją dzieci zwolna, chudną, stają się drażliwe.

Gdy najgorszy ten okres choroby przetrwał 2—3 nierzadko 8—10 tygodni, stają się napady rzadsze i mniej silne, kaszel zatracą swój charakter kurczowy, jest łżejszy i choroba przechodzi w katar, który po dalszych 2—4 tygodniach przemija.

Krztusiec sam przez się rzadko jest dla dzieci niebezpieczny, może być jednak podłożem dla ciężkich chorób płucnych, zapaleń, rozedmy, gruźlicy. Elastyczna tkanka płucna staje się przez nadmierne rozciągnięcie spowodowane silnym długotrwałym kaszlem niezdolna do pracy, a przez to łatwo przystępna wszelkim wpływom chorobowym.

Najgłówniejsza troska o chorych na krztusiec polega na tem, żeby im dostarczać stale świeżego, wolnego od prochu, niezbyt zimnego i niezbyt suchego powietrza. Ubrane ciepło (!) powinny dzieci przebywać jak najwięcej na wolnem powietrzu, a w razie zimna i wiatru pozostawać w domu. To ostatnie stosuje się również do okresu rekonwalescencji, ponieważ drogi oddechowe są jeszcze dłuższy czas wrażliwe, a jakiegokolwiek ich zadrażnienie wywołuje recydywę. W domu powinno dziecko — jeśli to możliwe — zamieszkiwać dwa pokoje, zmieniając w nich pobyt co 3 godziny;

pokoje te muszą być przedtem dokładnie przewietrzone i jeżeli zachodzi potrzeba ogrzane. W celu wytworzenia wilgotnego w nich powietrza, rozwiesza się mokre prześcieradła, a w pokoju sypialnym zamiata wilgotno podłogę każdego wieczoru.

W razie długotrwałej choroby pożywienie musi być bardzo posilne: dużo mleka i potraw mlecznych, jaj, 2 - 3 razy dziennie mięso usiekane na miazgę, skrobane, albo przynajmniej pokrajane cieniutko (pieczeń, bardzo mało słoną szynka, ozór), zielone jarzyny, nie zanadto słodkie marmolady owocowe. Wzbronione są wszystkie suche potrawy, przedewszystkiem suchy chleb, suchy cwibak, mocno korzenne potrawy, wszystkie słodyczne i słodkie soki, gdyż wszystko to razem wzięwszy może być podniecią do kaszlu. Jeżeli napady wywołują częste wymioty, to podaje się odpowiednio do tego tylko małe posiłki co 1—2—3 godziny.

Dla złagodzenia samych napadów polecane bywają różne specjalne zabiegi, których działanie jednak wobec nerwowej natury cierpienia, stanowczo nie jest pewne. Rzeczywistą ulgę przynosi choremu podczas napadu podparcie mu głowy i pobudzenie wydzielania się śluzu przez wycieranie języka i gardła czystym płatkim płóciennym. Jeżeli napad przybiera groźną formę, to można go skrócić przez skropienie twarzy zimną wodą.

Wskazane przez lekarza zimne polewania i miesienie ciała, również letnie kąpiele z zimnem nacieraniem służą często do utrzymania pacyenta w świeżości i do zmniejszenia podniecia do wymiotów przez swój dobroczynny wpływ na ustrój nerwowy. Ze względu na możliwość jakichś powikłań nie powinny być one nigdy na własną rękę przedsiębrane.

Rozdział 11.

Zapobieganie chorobom zakaźnym.

Treść: Ogólne wskazówki. — Specjalne wskazówki. — Uczęszczanie do szkoły. — Hygiena szkolna. — Lekarze szkolni. — Przepisy w czasie wybuchu choroby. — Desinfekcja.

Łatwiej przychodzi zapobiedz chorobom, niż je uleczyć. Nawet najzdolniejszy i najdoświadczeńszy lekarz nie będzie w stanie dopomóc naturze w zwycięskiej walce z jadami chorobowymi, jeżeli natura sama nie rozporządza dostatecznymi środkami pomocniczymi, jeżeli chory organizm jest już w podstawach swych niedołężny i bezsilny. Gdy więc leczenie — albo powiedzmy uczciwiej i słuszniej — wspomaganie natury w leczeniu, jest rzeczą lekarza, to zapobieganie chorobom należy w wielkiej mierze do rodziców. Jak już wyżej wyjaśnione było, do powstania choroby w organizmie potrzebnem jest: 1) przeniesienie zarazków chorobotwórczych, 2) szczególna wrażliwość na te właśnie zarazki. Wobec niezliczonych sposobności przeniesienia choroby, uniknąć się ono nie da nigdy z pewnością, a przeto głównem zadaniem zapobieżenia złemu jest możliwie jak największe spotęgowanie indywidualnej odporności przeciw zarazkom chorobotwórczym, względnie obniżenie wrażliwości. Osiąga się to przez uważne, rozsądne pielęgnowanie ciała. Mianowicie:

1. Przez podawanie w dostatecznej ilości pożywienia niepodniecającego, odpowiedniego dla wieku, mieszanego (mieszane = roślinne i mięsne).
2. Przez przebywanie codziennie czas dłuższy na świeżem powietrzu.
3. Przez wyrafinowaną czystość.

4. Przez codzienne załatwianie naturalnych potrzeb o jednej i tej samej godzinie.

5. Przez odpowiednie zahartowanie.

6. Przez codzienne ćwiczenia gimnastyczne.

7. Przez rozsądną wymianę pracy i wypoczynku (szczególniej z uwzględnieniem potrzebnego nocnego wypoczynku).

Krótko mówiąc, utrzymamy dzieci w zdrowiu i odporności przeciw słabościom przez dokładne uregulowanie przychodów i rozchodów organizmu, a w ten sposób spełnimy wobec ich zdrowia ten sam obowiązek, jaki spełnia państwo wobec kraju, utrzymując dla jego obrony stałe wojsko.

Teraz zastanowimy się nad tem, co czynić należy w wypadku choroby i jak usuwać zło.

Przeciwko jednej tylko chorobie posiadamy swoisty środek ochronny, tj. surowicę przeciw błonicy. Gdy w jakiejś rodzinie zachoruje dziecko na błonicę i ta natychmiast zostaje rozpoznana, to zastrzyknięcie zdrowemu rodzeństwu odpowiedniej ilości surowicy zabezpiecza je przed tą chorobą, albo, jeżeli już są zakażone, złagodzi przebieg choroby. Działanie tej sztucznej ochrony trwa jednak tylko 3 tygodnie.

Wobec innych zakaźnych chorób pozostają nam jedynie pewne ogólne przepisy ochronne. W czasach epidemii chronić trzeba dzieci szczególnie starannie przed zaziębieniem, każe się im kilka razy w ciągu dnia płukać gardło słabym roztworem soli kuchennej (na szklanek wody szczypta soli na końcu noża), albo wodą borową i ogląda się im codziennie gardło. Dalej wzbronić im ostro należy całowania się między sobą, lub przyjmowania pocałunków od osób obcych, posługiwanie się chusteczkami do nosa używanymi przez inne

dzieci, oraz jedzenia wspólnie jednego i tego samego kawałka chleba, jabłka i t. p.

Bardzo ważnem dla ogólnego stanu zdrowia jest dokładne przestrzeganie obowiązujących przepisów co do uczęszczania do szkoły obciążonych zakaźną chorobą dzieci i ich rodzeństwa.

W rozmaitych niemieckich państwach jest regułą pozwolenie na powrót do szkoły po odrze i różyczce dopiero po upływie 4 tygodni, po płonicy nie przed 6 tygodniami. Chorym na koklusz dopiero w 14 dni po ustąpieniu kaszlu napadowego, rekonwalescentom po błonicy wtedy, gdy wedle świadectwa lekarskiego niebezpieczeństwo zakażenia minęło; to samo odnosi się i do rekonwalescentów po ospie wietrznej. W każdym przypadku zważać trzeba na dokładne odkażenie dziecka i jego ubrań — zanim przestąpi napowrót progi szkolne.

Rodzeństwu dzieci dotkniętych zakaźną chorobą wolno uczęszczać do szkoły: 1. bez ograniczeń: w przypadkach różyczki, ospy wietrznej i mumpsu (mumps = zapalenie ślinianki przyusznej); 2. tylko pod pewnymi warunkami: w przypadkach odry, krztuśca, błonicy, płonicy. Podczas odry mieszkającym wspólnie można pozwolić na chodzenie do szkoły wtedy, jeżeli przeszli już odrę, w innym wypadku tylko wtedy, jeżeli odosobnieni od chorych przez dni 14 nie okazali żadnych objawów tej choroby; podczas krztuśca, jeżeli wolne są od jakiegokolwiek kaszlu, ale w każdym razie powinny siedzieć na uboczu od innych dzieci (ta sama reguła konieczna jest wtedy, gdy słyszy się u dziecka jakiś podejrzanym kaszel); podczas błonicy, jeżeli natychmiast zostały oddalone i przez dni 8 nie wykazały żadnych podejrzanym objawów; podczas płonicy, jeżeli w tej chwili po jej wybuchu z domu wydalone, w ciągu 8 dni były zupełnie zdrowe.

Najważniejsze przepisy ochronne przez zwierzchność szkole polecane są: unikanie przepełniania i urządzania zbyt wielkich klas, regularne czyszczenie i przewietrzanie pokoi, unikanie prochu, przeciągów i nadmiernego opalania, wymogom higieny odpowiadające uposażenie ubikacyj szkolnych, pominąwszy już urządzenia wentylacyjne i t. d. — jeszcze szczególnie urządzenie oddzielnych pokoi na przechowanie płaszczy i kałoszy, gładkich nie przepuszczających posadzek w klasach i na korytarzach, dające się zmywać olejno malowane ściany do wysokości $1\frac{1}{2}$ m., regularne odnawianie ścian bielonych. Większa ilość tych przepisów mogłaby być z korzyścią przeprowadzona i po domach prywatnych.

Kontrola higienicznych urządzeń i utrzymywanie budynków szkolnych, jakoteż nadzór nad stanem zdrowia zamieszkujących szkołę i uczęszczających do niej, powinny wszędzie w większych miastach być oddane w ręce rządowego lekarza szkolnego.

Ustanowienie lekarzy szkolnych jest konieczne chociażby z tego względu, że — nie mówiąc już o zakażeniu przy łóżku chorego — zarazki chorobotwórcze roznoszone są najczęściej przez takie dzieci, u których choroba właściwie jeszcze nie wybuchła, które więc z zarodkiem jej w organizmie obcuja z nic nieprzeczuwającymi towarzyszami. A gdyby przeciwnie każde jakies podejrzané objawy wykazujące dziecko zostało natychmiast zbadane przez lekarza, albo gdyby w czasie trwania epidemii miały miejsce od czasu do czasu badania lekarskie wszystkich dzieci w szkole, to udało by się najczęściej rozpoznać u nich początki choroby, odosobnić je i w ten sposób zapobiedz epidemii.

Możliwem jest również zakażenie przez przed-

mioty, z którymi stykali się chorzy, lub przez trzecie osoby z ich otoczenia — lecz poważnie traktować to wypada jedynie przy płonicy, błonicy i krztusćcu.

Najwięcej w tym względzie obawiać się trzeba osób pielęgnujących chorego, które są z nim w stałej i blizkiej styczności. Mniejsze już niebezpieczeństwo przeniesienia grozi ze strony lekarza, który bawi zwykle tylko krótki czas przy łóżku chorego, jak również ze strony osób będących w domu, a nie przestępujących nawet pokoju, w którym przebywa chory. Do pojawienia się jednak choroby koniecznem jest, ażeby pewna ilość zarazków chorobotwórczych przeniesiona została w szczególnie korzystne warunki.

Gdy u dziecka wystąpią objawy jakiejś zakaźnej choroby, musi tak ono, jak i osoby je pielęgnujące, zostać odosobnione, a stan taki powinien trwać aż do chwili, w której niebezpieczeństwo zakażenia innych zostanie wykluczone. Tutaj zauważyć szczególnie należy, że krztusiec już podczas początkowego kataru, błonica i odra na kilka dni przed wybuchem choroby, są już zaraźliwe, przeciwnie płonica, również różyczka i wietrzna ospa prawdopodobnie dopiero z pojawieniem się charakterystycznych objawów przedstawiają się jako zaraźliwe. Największem jest zatem niebezpieczeństwo epidemicznego rozszerzenia się przy krztusćcu, błonicy i odrze, podczas gdy najłatwiej unika się zakażenia przy płonicy, bo zwykle rozpoznać ją może każdy, nietylko lekarz, a w początkach mniej jest zaraźliwa niż w dalszym swym przebiegu.

Oprócz odosobnienia chorych trzeba koniecznie, ażeby wszystkie osoby będące przy nich nie wyłączywszy lekarza — myły należycie swe ręce,

a w przypadkach płonicy i błonicy zmieniały także ubranie, zanim zetkną się z innymi ludźmi.

Obcowania z domami, w których zaszedł przypadek jakiejś zakaźnej choroby, unikać należy o ile to możliwe.

Aby przeszkodzić rozszerzaniu się choroby przez martwe przedmioty, powinno się usunąć z pokoju przeznaczonego dla chorego wszystkie te, które łatwo przyjmują i zatrzymują zarazki chorobotwórcze jak: dywany, gęste firanki, portyery, meble powleczone materią i t. p. Na płwociny chorych najstosowniejsze są spluwaczki wypełnione rozczyntem karbolu, kreoliny i lysolu. Przedmioty służące do użytku chorego, jak: talerze, widelce, szklanki i t. d. powinny być myte w jego pokoju. Po przeminięciu płonicy i błonicy pokój chorego musi być poddany dezynfekcyi, zanim przejdzie na ogólny użytek. Najlepiej zaleca się dezynfekcyę parą formalinową, mającą pierwszeństwo przed innymi środkami w tem, że niczego nie niszczy; bielizna, suknie i t. p. muszą być dokładnie rozłożone, ażeby para mogła je przeniknąć dostatecznie.

CZEŚĆ V.

Pielęgnowanie chorego dziecka.

Treść: Rozpoznanie słabości. — Mierzenie ciepłoty. — Tymczasowe zachowanie się w razie zasłabnięcia. — Urządzenie pokoju dla chorego. — Przepisy czystości i porządku. Pielęgnowanie chorego, odparzenia i odleżyny. — Odżywianie chorego. — Przeprowadzenie zarządzeń lekarza. — Notatki pielęgnujące.

Dzieci, także jeszcze i w wieku szkolnym, rzadko są w stanie dać nam dokładniejsze, do pewnego stopnia niezawodne wyjaśnienia co do ich fizycznego stanu zdrowia. I z tego to powodu pielęgnowanie ich przedstawia czasem znacznie większe trudności jak pielęgnowanie dorosłych i wymaga oprócz tego wiele cierpliwości, wytrwałości i poświęcenia, a także zdrowego rozsądku, należytego instynktu, daru obserwacyi, doświadczenia i wiadomości przedwstępnych.

Wogóle nadaje się do tego własna matka prędejmiej niż jakakolwiek chociażby najlepiej przygotowana obca osoba, gdyż ta pierwsza — co jest niesłychanie ważną rzeczą w przypadku choroby — zna dokładnie indywidualność swego dziecka.

W początkach niektórych chorób objawy występują gwałtownie i są niemożliwe do przeoczenia, w innych znów powoli, skradając się, niewidocznie. Oprócz tego starsze dzieci starają się często ukrywać dłużej swe dolegliwości z obawy przed łóżkiem, lub przed usunięciem ich od rozrywek. Dlatego też ciężko nieraz przychodzi rozpoznanie, czy dziecku dolega coś chwilowo, czy też ma się do czynienia z poważną jakąś chorobą.

Ale ponieważ w ostatnim przypadku tak wiele zależy od wczesnego zastosowania umiejętnego leczenia (i to nie tylko dla pacjenta, lecz w razie gdy choroba jest zakaźna, również dla rodzeństwa i dla otoczenia) więc najusilniej polecić należy wezwanie lekarza z chwilą, gdy dziecko sypia niepokojnie i okazuje niechęć do jedzenia i zabawy, gdy ma zaburzenia w trawieniu lub wymioty, albo też wzniesioną ciepłotę. Zdarzyć się przytem może, że trudzi się lekarza niepotrzebnie, lecz jest to jeszcze o wiele rozsądniej, niż zawołanie go za późno. Bojaźliwi rodzice bardzo często podejrzewają gorączkę u dziecka wtedy, gdy w rzeczywistości jest jedynie większe rozgrzanie głowy lub skóry. Uniknie się podobnych błędów przy posługiwaniu się ciepłomierzem. Niezawodnem jest jednak takie mierzenie u dzieci tylko wtedy, gdy wkłada się im ciepłomierz (nasmarowany oliwą lub tłuszczem) pod pachę. Rano nie powinna ciepłota przechodzić 37,5, wieczorem 37,9° C.

Dzieci z objawami powyżej opisanymi nie mogą być posłane do szkoły; układa się je w łóżku, nie podaje się im żadnego posiłku aż do przybycia lekarza, a dla uśmierzania pragnienia dać im wolno wodę z cukrem albo mocną zimną herbatę. W razie pojawienia się dreszczy, przykrywa się je szczególnie ciepło, podaje gorącą herbatę z rumianku, kwiatu lipowego i bzu, oraz wstawia się do łóżka gorące flaszki. Wszystkie dalsze rozporządzenia należą do lekarza.

Gdy przewidywana jest ciężka choroba, wybiera się wtedy dla chorego najobszerniejszy, najwięcej słoneczny pokój z całego mieszkania, oddala się zeń wszystkie zbyteczne graty domowe, a w razie zakaźnej choroby wszystkie trudne do oczyszczenia przedmioty; pamiętać przy urządzaniu i o tem również wypada, ażeby niepotrzebne

bieganie i wychodzenie z pokoju mogło być oszczędzone osobie pielęgnującej. Przygotować więc jej trzeba wszystko niezbędne do mycia chorego, do czyszczenia instrumentów, do gotowania zwykłych potraw i napoi, do opłukania użytego naczynia. Pokój musi się nadawać do łatwego przewietrzania i opalenia, a to pierwsze powinno mieć miejsce co 3 godziny; w bardzo zimne dni odbywa się ono za pośrednictwem sąsiedniego pokoju. Łóżko nie śmie stać przy ścianie, lecz tak, ażeby z każdej strony był swobodny dostęp do niego, również nie powinno być narażone na przeciągi.

W pokoju chorego wymagany jest absolutnie najsurowszy porządek i czystość. Nieporządek utrudnia pielęgnowanie i może być nieraz przyczyną nieszczęścia (znane są pomyłki z flaszkami zawierającymi lekarstwa, zwłaszcza w nocy). Dlatego więc każda rzecz powinna leżeć na swoim miejscu.

Proch i brud niebezpieczny jest tak dla pacjenta jak i dla osoby pielęgnującej; podłoga w pokoju powinna być parę razy dnia mokro wytarta, także pod łóżkiem i pod meblami. Bieliznę i odpadki opatrunkowe składać należy w tej chwili do skrzynki na ten cel przeznaczonej, odpadki jeżeli to możliwe palić natychmiast. Naczynia służące do wypróżnień wynosić zaraz po użyciu z pokoju.

Tak samo jak przestrzeganie czystości w pokoju, konieczna jest czystość zamieszkujących go, i to nie tylko chorego, ale i pielęgnującej, która powinna nosić (o ile się to da) suknie do prania i zmieniać je często; w innym razie zaleca się noszenie białych fartuszków, na których każdy brud zaraz jest widoczny. Ręce musi często myć szczotką i mydłem (przy sposobności gorącą wodą) i to stale przedtem zanim podaje choremu posiłek, zmienia opatrunek lub coś podobnego, nieodwołalnie, gdy była pomocną choremu przy za-

łatwianiu naturalnych potrzeb. Również czysto trzymać musi swe instrumenta; jedne, jak węże gumowe i inne gumowe artykuły, wygotować zaraz po użyciu, drugie, jak n. p. ciepłomierz, namydlić i wytrzeć spirytusem. Co do pielęgnowania ciała pacjenta podać lekarz potrzebne wskazówki. Dla uniknięcia zaziębień podczas mycia, odsłania się ciało częściowo; z tego samego powodu kąpiel odbywa się w pokoju chorego w wannie przysuniętej do łóżka. Szczególniej starannie dbać należy o czystość jamy ustnej, najmniej 3 razy dnia czyści się zęby szczoteczką a usta płucze co 1 lub 2 godziny. Jeżeli chory nie jest w stanie płukać, to wycierać mu trzeba starannie usta watą lub płatkami płóciennymi zmaczanymi w zimnej wodzie; od utrzymania jamy ust w czystości zależy bardzo często czy pacjent będzie mógł nadal przyjmować pożywienie i czy nie spadnie z sił. Grubo obłożony język jest zawsze oznaką złego pielęgnowania.

Nadzwyczajna czystość obowiązuje również i wszystkie dolne otwory ciała, chory nie powinien nigdy leżeć w wilgoci i zaduchu. Przeciw oparzeniom zabezpieczają zmywania od czasu do czasu zimną wpięrw przegotowaną wodą z dodatkiem roztworu octanu glinowego (3 łyżki na $\frac{1}{2}$ litra wody). Przeciw »odleżynom« bardzo częstym w okolicy kości krzyżowej dobre są nacierania wódką francuską, a chorym, którzy na żadne starania około siebie pozwolić nie chcą, podkładanie skóry sarniej włosem do góry (gdyż inaczej zsuwa się). Odparzenia i odleżyny dadzą się uniknąć przy starannem pielęgnowaniu.

Na jeden punkt w pielęgnowaniu chorego zwraca się często małą uwagę t. j. na odżywienie. Wybór potraw jest rzeczą lekarza; ale zadaniem pielęgnującej jest przyrządzanie ich, co jednak spra-

wia nieraz wiele trudności, gdyż chorzy często są bez apetytu. Aby więc pobudzić apetyt należy uwzględnić ich gust przy wyborze potraw — o ile na to lekarz pozwoli — zmieniać te ostatnie i podawać je w małych ilościach apetytnie przyrządzone.

Dalszem nader ważnem zadaniem osoby pielęgnującej jest sumienne przeprowadzenie specjalnych rozporządzeń lekarza, a jeżeli są one liczne, to najlepiej zapisać je sobie; także jeżeli nie dobrze obeznana jest z niektórymi koniecznymi zabiegami około chorego (lewatywy, zawijania i t. d.) powinna prosić lekarza o dokładne pouczenie.

O ile nie zaleca się, ażeby osoba pielęgnująca przeprowadzała na własną rękę jakieś zmiany w rozporządzeniach lekarza, o tyle źle jest dla chorego w niektórych przypadkach, jeżeli wykonywane są one bezmyślnie dosłownie: gdy więc n. p. pogrążone w ożywczym wzmacniającym śnie dziecko, budzone jest dla podania lekarstwa lub kąpieli. Rozsądna osoba wyczeka w takim razie na obudzenie się dziecka, albo — w przypadku nagłego zwrotu w chorobie — gdy w niepewności jest czy dane przepisy dalej stosować, zaczeka raczej na rozstrzygnięcie sprawy przez natychmiast o tem powiadomionego lekarza.

Równie jak bezmyślność tak i zbytne rzadzenie się przy łóżku chorego może być szkodliwe. Są matki, które z miłości i troskliwości nie dadzą choremu ani chwili spokoju, ciągle koło niego coś robią i wprost dręczą go nieustannemi pieszczotami i trwożliwem dopytywaniem się. Mądrze pielęgnująca siada cicho przy łóżku, obserwuje chorego tylko nieznacznie i bez wielu słów wykonuje co do niej należy.

Spostrzeżenia osoby myślącej mogą być rozstrzygające w ocenie i leczeniu choroby, dlatego

też może ona oddać ważne usługi, jeżeli od początku choroby robi krótkie zapiski co do przebiegu tejże i co do działania rozporządzeń lekarza — jeżeli więc prowadzi jakby rodzaj historii choroby, w której codzień zaznacza, jak chory spał, jak wysoka była ciepłota, czy był apetyt i na które potrawy, jak częste były wypróżnienia i t. d. Najlepszy wynik leczenia zabezpieczyć jest w stanie jedynie zgodne pełne wzajemnego zrozumienia współdziałanie lekarza i osoby pielęgnującej.

Zakończenie.

Chyba nie potrzebujemy wyjaśniać, że w pracy niniejszej nie wyczerpaliśmy wszystkiego, co by się dało o pielęgnowaniu dzieci napisać. Chodziło nam tylko o krótkie i zwięzłe przedstawienie najważniejszych wymagań higienicznych, a nie o stworzenie wyczerpującej księgi. Ileż napisano już obszernych dzieł na ten temat, a jak mało matek je czytało!

Cel nasz będzie w zupełności osiągnięty, gdy tylko zasady pielęgnowania zdrowia dzieci będą zrozumiane i zastosowane, bo umiejętne pielęgnowanie jest trudnem i ciężkiem zadaniem, wymagającym dużo rozsądku i dużo poświęcenia. Tylko matka kochająca swe dziecko jest w stanie mu pomóc, niechże go więc nigdy nie skąpi pamiętając, że najważniejszym zadaniem wychowania, jest dać dziecku na drogę życia tyle słońca, żeby w późniejszym wieku z rozrzewnieniem mogło jeszcze wspominać złote chwile swego dzieciństwa!

SPIS RZECZY.

CZĘŚĆ I.

Obowiązki szkolne.

	Str.
Rozdział 1. Korzyści i szkody uczęszczania do szkoły. Wstąpienie do szkoły. — Przejściowe nadwężenia. — Trwałe nadwężenia. — Nauka prywatną. — Korzyści uczęszczania do szkoły . .	293
Rozdział 2. Ogródki dla dzieci jako przygotowanie do szkoły. — Uczęszczanie do ogródka dziecięcego. — Reforma pierwszych klas szkolnych .	296
Rozdział 3. Obowiązujący wiek szkolny. — Wejście do szkoły. — Szkodliwości prawa szkolnego .	297
Rozdział 4. Uwolnienie od obowiązków szkolnych dzieci w wieku przepisany. — Uwolnienie dzieci cierpiących na suchotę, na krzywicę, na zołzy, nerwowych, oraz dziedzicznie obciążonych.	299

CZĘŚĆ II.

Pielęgnowanie ciała dzieci uczęszczających do szkoły.

Rozdział 1. Odżywienie. — Ilość pożywienia. — Zestawienie pożywienia. — Jarstwo. — Potrawy podniecające. — Słodyczne. — Spis potraw. — Przerwa w południe. — Napoje	301
Rozdział 2. Ubranie. — Ubranie głowy i szyi. — Ubranie spodnie i wierzchnie. — Płaszcze. — Poń-	

	Str.
czochy i buciki. — Buciki domowe. — Bieganie boso. — Buciki gumowe. — Gorset. — Pasek — Podwiązki	307
Rozdział 3. Pielęgnowanie skóry, ust i zębów. — Konieczność pielęgnowania skóry. — Zmywania. — Kąpiele. — Usta i zęby	311
Rozdział 4. Pielęgnowanie narządów trawienia. Błędy przy jedzeniu. — Zatrzymywanie stolca.	313
Rozdział 5. Pielęgnowanie dróg oddechowych. — Uszkodzenia dróg oddechowych w szkole. — Polepszenie powietrza wdechanego. — Poprawienie oddechania. — Ćwiczenia oddechowe. — Śpiew	314
Rozdział 6. Ćwiczenia fizyczne. — Gimnastyka. — Gimnastyka dla dziewcząt. — Zabawy dla młodzieży. — Uwolnienie od gimnastyki szkolnej. Sporty. — Jazda na kole	317
Rozdział 7. Hartowanie. — Hartowanie w pokoju. — Spanie przy otwartych oknach. — Hartowanie na wolnem powietrzu. — Stosowanie zimnej wody	321
Rozdział 8. Sen. — Potrzeba snu. — Posłanie dziecka w wieku szkolnym	324

CZĘŚĆ III.

Wychowanie.

Rozpoznanie fizycznej i duchowej indywidualności. — Wyrobienie samodzielności. — Kary. — Jawne strofowanie. — Odmawianie zwyczajnych zabaw. — Zamykanie. — Stanie w kącie. — Wykonywanie robót za karę. — Kłamstwo i prawda w kwestyach życia płciowego. — Obowiązki matek wobec córek	327
--	-----

CZĘŚĆ IV.

Choroby dzieci w wieku szkolnym.

- Rozdział 1. Zaburzenia w ogólnym stanie zdrowia.
 Zaburzenia w odżywianiu. — Ogólny stan zdrowia. — Leczenie zaparcia 333
- Rozdział 2. Przemęczenie. — Przeciążenie dzieci w szkole. — Niedostateczne uwzględnienie zdolności. — Oznaki przeciążenia. — Szkodliwości prywatnej natury. — Pożądane reformy szkolne. — Kształcenie ciała w szkole. — Pora gimnastyki szkolnej i robót ręcznych. — Zadanie rodziców w kwestyi przeciążenia. — Godziny nadobowiązkowe i uzupełniające 335
- Rozdział 3. Schorzenia mózgu i układu nerwowego.
- a) Ból głowy. — Przyczyny. — Wpływ szkoły. Leczenie 341
 - b) Nerwowość. — Objawy chorobowe. — Przyczyny. — Zapobieganie i leczenie 343
 - c) Przebudzanie się w nocy z uczuciem lęku. — Pojawianie się. — Napad. — Czas trwania. Przyczyny. — Zapobieganie 344
 - d) Płasawica. — Objawy chorobowe. — Forma ciężka i najcięższa. — Zaburzenia umysłowe. Wyjście. — Przyczyny. — Momenty obciążające. — Wpływ szkoły. — Leczenie 346
 - e) Histerya. — Pojawianie się oraz istota choroby. — Jej oznaki. — Ciężka forma. — Kurcze. — Współudział zmysłów. — Ruchy poniewolne. — Porażenia. — Przyczyny pośrednie. — Leczenie 348
 - f) Padaczka (epilepsya). — Przyczyny choroby. Jej objawy. — Dalszy przebieg. — Szkodliwe wpływy. — Leczenie 352
 - g) Upośledzenia psychopatyczne. — Istota cierpienia. — Prędko przemijające upośledzenia

psychopatyczne. — Trwałe upośledzenia psychopatyczne. — Fizyczne błędy rozwojowe. — Obraz choroby. — Rozpoznanie. — Leczenie.	355
<i>h) Choroby umysłowe.</i> — Powstanie. — Nieudolność umysłowa (głupowatość). — Tępota umysłowa. — Zwyródnienia umysłowe. — Choroby umysłowe w okresie dojrzewania płciowego. — Samobójstwa w wieku dziecięcym	360
Rozdział 4. Samogwałt (onania). — Przyczyny. — Sposób wykonania. — Objawy i skutki. — Zapobieganie i leczenie	364
Rozdział 5. Ułomności mowy. — Jąkanie się. — Bełkotanie	368
Rozdział 6. Schorzenia narządów oddechowych:	
<i>a) Cierpienia jamy nosowo-gardłowej.</i> — Krwawienia z nosa. — Leczenie. — Wybujalność migdałka gardłowego. — Przeshkody w oddechaniu przez nos. — Uszkodzenie klatki piersiowej. — Cierpienia ucha. — Katary. — Zaburzenia nerwowe. — Rozpoznanie choroby. — Leczenie. — Wybujanie migdałków podniebiennych.	370
<i>b) Choroby szyi.</i> — Wól. — Przyczyny. — Usunięcie »wola szkolnego«	374
<i>c) Choroby krtani.</i> — Wpływ dojrzewania płciowego.	375
<i>d) Choroby płuc.</i> — Przyczyny. — Gruźlica płuc. Powstanie. — Zapobieganie	376
Rozdział 7. Tępota słuchu. — Następstwa tejże. — Konieczność porady lekarskiej	379
Rozdział 8. Krótki wzrok. — Wpływ szkoły. — Przyczyny. — Następstwa. — Zbadanie przez lekarza. — Zapobieganie. — Nieodpowiednie materiały do pisania. — Obowiązki rodziców . .	381
Rozdział 9. Skrzywienia kręgosłupa. — Ustawienie kręgosłupa wskutek znużenia. — Skrzywienia	

trwałe. — Nieprawidłowe siedzenie przy pisa- niu. — Jednostronne obciążenie ciała. — Zapo- bieganie. — Prawidłowe siedzenie przy pisaniu. Kobiece roboty ręczne. — Noszenie książek szkolnych. — Ogólne i specjalne reguły . . .	385
Rozdział 10. Choroby zaraźliwe. — Działanie bakteryj.	
Wrażliwość. — Okres zwiastunowy. — Przebieg.	390
a) Odra. — Zwiastuny choroby. — Wysypka. Ciężkie przypadki i powikłania. — Choroby następowe. — Leczenie. — Pożywienie. — Specjalne wskazówki	392
b) Różyczka.	396
c) Płonica. — Objawy chorobowe. — Wysypka. Prawidłowy przebieg. — Łuszczenie się. — Zboczenia od przebiegu prawidłowego. — Po- wikłania i choroby następowe. — Puchlina wodna. — Ogólne wskazówki. — Niebezpie- czeństwa płonicy	397
d) Ospa wietrzna. — Choroby nerek. — Wrzody.	400
e) Błonica. — Błonica gardła. — Dławiec (krup). Choroby serca, nerek i nerwów. — Udar serca. — Porażenia. — Choroby nerek. — Niebezpieczeństwo błonicy. — Czas trwania choroby i wyjście z niej. — Ogólne postępo- wanie. — Pożywienie. — Pomoc lekarza. — Surowica lecznicza. — Operacje z powodu grożącego uduszenia	401
f) Krztusiec (koklusz). — Istota choroby i wy- stępowanie. — Przeniesienie choroby. — Ka- tar przedwstępny. — Okres kurczów. — Ka- tar końcowy. — Niebezpieczeństwa krztuśca. Ogólne wskazówki. — Specjalne wskazówki.	406
Rozdział 11. Zapobieganie chorobom zakaźnym. — Ogólne wskazówki. — Specjalne wskazówki. — Uczęszczanie do szkoły. — Hygiena szkolna. —	

Lekarze szkolni. — Przepisy w razie wybuchu choroby. — Dezynfekcyja	410
---	-----

CZĘŚĆ V.

Pielęgnowanie chorego dziecka.

Rozpoznanie słabości. — Mierzenie ciepłoty. — Tymczasowe zachowanie się w razie zasłabnięcia. — Urządzenie pokoju dla chorego. — Przepisy czystości i porządku. — Pielęgnowanie chorego, odparzenia i odleżyny. — Odżywianie chorego. Przeprowadzenie zarządzeń lekarza. — Zapisywania osoby pielęgnującej.	416
Zakończenie	422

Prof. Dr. F. Lange i Dr. J. Trumpp.

Zniekształcenia ciała.

Przełożył Dr. S. Ruff, prymaryusz szpitala.

Z 126 rycinami.

CZĘŚĆ OGÓLNA.

Wstęp.

Zniekształcenia ciała mogą być wrodzone lub nabyte przez uszkodzenia, choroby, zawód i tryb życia. Są one znacznie częstsze, aniżeli ogólnie mniemają, gdyż niewprawne oko spostrzega tylko zmiany już wybitne, a zmiany nieznaczne uchodzą z łatwością jego uwadze.

Nas zajmować jednak powinny szczególnie te ostatnie, bo tylko te mogą być skutecznie leczone. Ważne są one także dla matek, z których żadna chyba nie chce mieć dziecka kaleki, bo nawet często w wypadkach beznadziejnych słyszy się zdanie, że lepiejby było, gdyby dziecko umarło, aniżeli miałoby żyć jako kaleka.

Mimo to jednak bardzo mało się czyni w celu uniknięcia zniekształceń cielesnych. Nie zważa się na to, jak wątłym i giętkim jest kościec dziecka w pierwszych latach życia, nie uwzględnia się tego ani podczas układania dziecka do snu, ani podczas noszenia go na rękę, ani przy innych jakichkolwiek czynnościach i wytwarza się w ten sposób kalectwa, w zaczątkach dla niewprawnego oka niewidoczne, a gdy się je zauważy po pewnym czasie, już często nieuleczalne.

U niemowlęcia może jeszcze zły sposób odżywiania spowodować bardzo fatalne skutki. Nieracjonalny sposób odżywiania wpływa szkodliwie nie tylko bezpośrednio na wewnętrzne narządy,

ale i pośrednio na cały ustrój, bo ilość dowożonych materiałów odżywczych jest niedostateczna dla żyjących komórek. Przez to słabnie energia życiowa wszystkich części ciała, jako też i poszczególnych części składowych narządu ruchu, mięśni i ścięgien, wstrzymuje się ich rozwój i przygotowuje się podatny grunt dla wszelkich chorób, między innymi dla krzywicy.

Okres następny od lat 6—15 przedstawia również wiele niebezpieczeństw dla dzieci, bo w tym okresie uczęszczania do szkoły, kiedy kościec ich jest jeszcze giętki, niewłaściwy sposób siedzenia przy pisaniu jest powodem wielu zniekształceń, jak n. p. skrzywienia kręgosłupa. Stąd nawet skrzywienie to jest znane ogólnie pod nazwą »choroby szkolnej«.

Mimo, że kwestya wychowania fizycznego była już wiele razy poruszana i obrabiana, sprawa dotychczas tak stoi, że na rozwój fizyczny szczególnie u dziewcząt, kładzie się mniejszą wagę, niż na rozwój umysłowy. W końcu przy wyborze zawodu za mało dotychczas się zważa na dziedziczne obciążenie, na pewne wrodzone skłonności do skrzywień lub obecność nieznaczących zaczątkowych skrzywień. Skutkiem tego, choroba będąca w zaczątkach, rozwija się nieraz do tego stopnia, że uniemożliwia wykonywanie zawodu.

Powodów wszelkiego rodzaju skrzywień jest tak wiele, że tylko osobniki zupełnie zdrowe, silne i racjonalnie od dzieciństwa pielęgnowane, mogą w naszych stosunkach i przy naszym sposobie wychowywania, w dojrzałym wieku zachować nienaganną budowę ciała. To jest smutne, ale prawdziwe.

Aby mózdz skutecznie przeciwdziałać grożącemu niebezpieczeństwu musimy znać jego pierwsze oznaki i nie lekceważyć ich.

Naturalnie, że rozpoznanie tych zaczątków zniekształcenia jest o wiele trudniejszym, aniżeli stwierdzenie już jakiejś wybitnej zmiany. Byłoby zatem mądrze i racjonalnie, gdyby rodzice w pewnych oznaczonych odstępach czasu poddawali swe dzieci kontroli lekarskiej.

Jeśli tego nie mogą uczynić z jakichkolwiek powodów, powinni przynajmniej raz na miesiąc sami oglądać dokładnie nagie ciało swych dzieci i skoro tylko spostrzegą jakieś podejrzone objawy, jakoto: skrzywienie kręgosłupa, wyższe biodro lub ramię, skrzywienie nóg i tym podobne, zasięgnąć natychmiast rady lekarza.

Jeżeli to badanie ma mieć jakieś znaczenie, to trzeba przytem zachować pewne przepisy. Jeżeli się bada dziecko w pozycji siedzącej, to podstawa, na której ono siedzi, musi być zupełnie pozioma i nie nachylona. Oseski musi się przytem przytrzymywać rękami za oba ramiona. Przy badaniu stojąco trzeba zważać, aby dziecko stało zupełnie prosto z wzniesioną głową, z piętami zwartemi, z równomiernie na zewnątrz zwróconemi stopami, i wyprężonemi kolanami. Zważać trzeba, aby dziecko nie stało tak, by ciężar ciała spoczywał na jednej nodze; wszelkie badanie byłoby bowiem bezcelowem, gdyż jeżeli dziecko stojąc spoczywa całym ciężarem na jednej nodze, wytwarza się skrzywienie miednicy i pozorne skrzywienie kręgosłupa. Chcąc uwidocznić przebieg kręgosłupa, aby się przekonać, czy jest on zupełnie prosty, trzeba miejsce, leżące nad poszczególnym wyrostkiem kolczastym każdego kręgu, nacierać palcem, aby poczerwieniało. albo też zaznaczyć ołówkiem kolorowym. Przy tego rodzaju badaniu zobaczą uważni rodzice, ile trudności i wątpliwości ono nastrocza i, jak często, szczególnie, gdy się ma do czynienia z małym i niespokojnym dzie-

ckiem, rezultaty jednego i tego samego badania się zmieniają. Sumienni rodzice zdecydują się zatem chętnie, przynajmniej od czasu do czasu, zasięgnąć rady doświadczonego lekarza. Zwłaszcza zalecamy to u dzieci osłabionych długą i ciężką chorobą, która często wywołuje zmiany w narządzie ruchu. Aby umożliwić poznanie tych często dość skomplikowanych objawów chorobowych podajemy kilka ogólnych wskazówek co do budowy i celu poszczególnych części narządu ruchu.

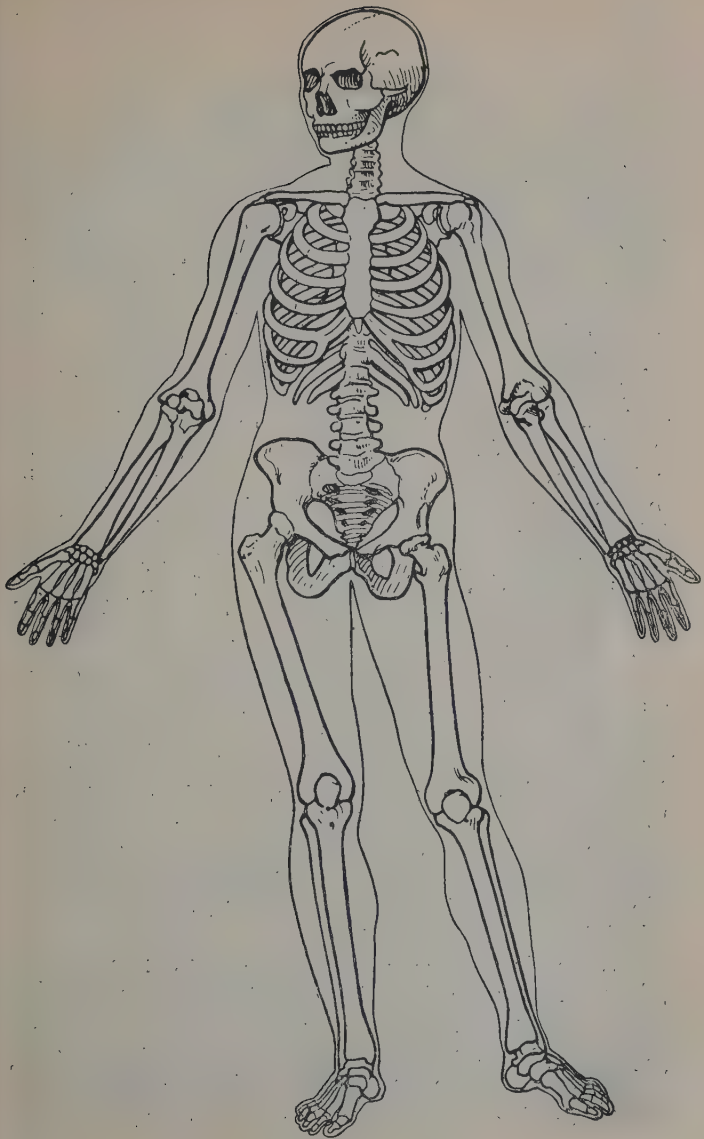


Fig. 1. Kościec człowieka.

Rozdział 1.

Narząd ruchu człowieka.

Kości tworzą rusztowanie (szkielet) ciała ludzkiego, nadają ciału zasadniczy kształt i ową tęgość, która umożliwia stanie, siedzenie i poruszanie się. Kośćciec (fig. 1) składa się z około 200 pojedynczych kości, w najrozmaitszy sposób ze sobą połączonych, jest zatem bardzo złożony. Dla ułatwienia zrozumienia budowy kośćca podajemy uproszczenie (fig. 2), które dla naszego celu zupełnie wystarczy.

Nogi u człowieka stojącego tworzą dwa słupy (*a* i *b*), na których spoczywa miednica. Ta ostatnia jest pierścieniem kostnym, o budowie złożonej, który podczas chodzenia, stania i siedzenia ma znaczenie poprzecznej belki łączącej oba słupy. W pośrodku miednicy wznosi się stos pacierzowy, składający się z 32 kości, który przedstawia się jako słup nadzwyczaj mocny i wytrzymały, a na wszystkie strony ruchomy. Na tym elastycznym słupie spoczywa ciężar barków, ramion i głowy, a w końcu i ciężar klatki piersiowej, tułowia i narządów brzusznych. Cały ten ogromny ciężar spoczywa na kręgosłupie i jest przezeń utrzymywany w równowadze. Jeżeli zaś dodamy do tego, że w zwykłych warunkach u ludzi pracujących kręgosłup musi nadto dźwigać ciężar 1—2 cetnarów, pojmiemy, jak niezwykle silnie jest zbudowany nasz stos kręgowy i jak ważne ma znaczenie zdrowy i dobrze zbudowany kręgosłup, szczególnie dla ludzi pracujących.

W miejscach, gdzie spotykają się dwie kości, jak n. p. w kolanie albo w łokciu, znajdują się stawy, których znaczenie znane jest z życia codziennego. W każdym scyzoryku znajduje się staw, który łączy ostrze z pochwą, a równocześnie umożliwia poruszanie się noża w oznaczonych grani-

cach. To samo zadanie spełnia staw w ciele ludzkim (fig. 3). Składa się on z mocnego ścięgniętego worka, który nazywamy torebką stawową. Po każdej stronie wystaje do wnętrza tej torebki kość, która jest równocześnie zrosnięta ze ścianą zewnętrzną tej torebki (fig. 4). Przez specjalne ułożenie kostnych części stawowych i przez osobne

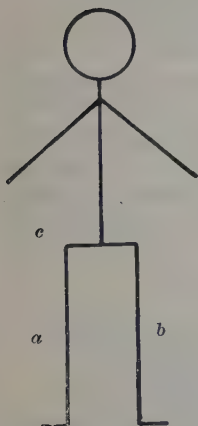


Fig. 2.
Schemat kości.



Fig. 3.
Staw palca.



Fig. 4.
Schemat stawu.

napięte włókna w torebce stawowej (t. zw. więzadła stawowe) osiąga się to, że ruchomość stawu jest tylko możliwą w pewnym kierunku i w pewnych granicach.

Stawy umożliwiają ruchy kości względem siebie i zapewniają dokładność i regularność ruchu. Ale ruchy kości wykonywują mięśnie. Materiał, z którego się mięśnie składają, jest powszechnie znany. Mięso, które codziennie spożywamy składa się z substancji mięśniowej, a mięśnie człowieka

wyglądają zupełnie tak samo, jak czerwone mięśnie wołu i innych zwierząt. Najważniejszą właściwością mięśnia jest jego kurczliwość. Dzięki tej właściwości kurczy się mięsień jak guma elastyczna, staje się krótszym i zbliża kości do siebie.



Fig. 5. Schemat czynności mięśnia (mięsień na stawie łokciowym w spoczynku).

To również najlepiej stwierdzimy na przykładzie. Na kości ramieniowej I znajduje się mięsień, składający się z włókien mięsnych 20 cm. długich, górną częścią silnie przyrośnięty. Ten mięsień prze-

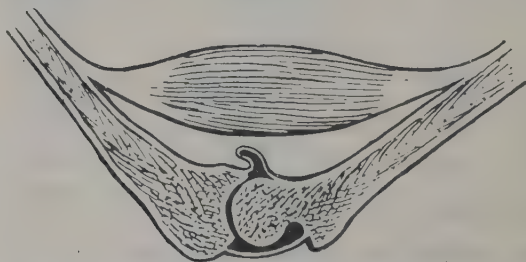


Fig. 6. Schemat czynności mięśnia (mięsień w ruchu).

chodzi aż poza staw łokciowy i dolną swą częścią przyrasta silnie do przedramienia II (fig. 5). Kiedy mięsień jest nieczynny, jest wiotki i długi, a przedramię zwisa z tego powodu prosto w dół. Kiedy jednak mięsień skurczy się, przez co staje się krótszym, poruszają się kości przedramienia (fig. 6) w stawie łokciowym, a ramię zgina się

w łokciu zależnie od skrócenia mięśnia, pod kątem prostym lub ostrym (fig. 6). W podobny sposób wykonują mięśnie ruchy w każdym stawie.

Dalszem zadaniem mięśnia jest utrzymywanie kości w danem położeniu względem siebie, tak w pozycyi stojącej, jak i siedzącej. U żołnierzy, którzy stoją przed frontem z wyprostowanemi kolanami, mięśnie stawu kolanowego na przedniej i tylnej stronie, łączące ze sobą kości uda i podudzia, są bardzo silnie napięte, aby uniemożliwić zginanie się nóg w stawie kolanowym; przy siedzeniu prosto bez oparcia, wykonują mięśnie stosu kręgowego intensywną pracę, aby utrzymać prosto cały korpus i przeszkodzić jego zginaniu się naprzód albo na boki.

Rozdział 2.

Hygieniczny sposób życia.

Warunki normalnego rozwoju i czynności narządu ruchowego.

Dla normalnego rozwoju i czynności narządu ruchu jest przede wszystkim koniecznem, żeby żadnej z ważniejszych części składowych nie brakło i żeby wszystkie poszczególne części miały właściwe położenie względem siebie, jednym słowem, żeby nie było żadnego wrodzonego zniekształcenia.

Według wszelkiego prawdopodobieństwa, urodzi się tylko wtedy dziecko zdrowe i normalnie zbudowane, jeżeli rodzice jego są zdrowi i jeżeli matka w okresie ciąży żyje racjonalnie, unika nadmiernych wysiłków, a mianowicie tych czynności, któreby mogły wywołać wstrząśnienie, albo uderzenie dolnej części brzucha.

W szczególności powstawania zniekształceń wro-

dzonych nie będziemy tu wchodzić, gdyż są to rzeczy zrozumiałe tylko dla obeznanych z historią rozwoju (embryologią).

Niektóre z tych zniekształceń mogą być poważną przeszkodą dla ruchu, zazwyczaj jednak, o ile nie wchodzi w grę brak jakiegoś członka, możliwe jest polepszenie, a nawet zupełne wyleczenie (por. leczenie wrodzonego zwichnięcia stawu biodrowego, stopy szpotawej itp.).

O wiele częstsze, aniżeli wrodzone, są nabyte zniekształcenia ciała. Podczas gdy u dorosłych powodem zniekształceń są głównie urazy lub szkodliwe wpływy zewnętrzne, u dziecka powodem tym jest niewłaściwe odżywianie i niedostateczne pielęgnowanie. Dla prawidłowego funkcjonowania narządu ruchu są konieczne nie tylko normalnie zbudowane członki, nieuszkodzone żadnymi szkodliwymi wpływami z zewnątrz, ale także koniecznym jest racjonalne odżywianie tych członków przez dowóz potrzebnych soków, a unikanie nadmiernych wyteżeń, które je osłabiają. Jednym słowem warunkiem zasadniczym normalnego rozwoju i funkcjonowania naszych członków jest higieniczny i racjonalny tryb życia.

Ponieważ jednak nawet w sferach wykształconych ma się jeszcze do dziś dnia dziwaczne pojęcia o pielęgnowaniu ciała, zdaje nam się rzeczą wskazaną, dać w tem miejscu kilka rad co do sposobu ubierania się, odżywiania, hartowania się i ćwiczeń fizycznych¹⁾.

¹⁾ Odpowiednie wskazówki znajdzie czytelnik także w »Higienie wieku dziecięcego« przez Dra J. Trumpp'a, Księga zdrowia t. IV, część 3 i 4.

1. Odżywianie.

Niemowlęta powinny być, jeśli to możliwe, karmione piersią matki, bo w ten sposób odżywiane rozwijają się najprędzej i podlegają o wiele rzadziej rozmaitym chorobom trawienia i krzywicy, aniżeli dzieci karmione flaszczką. Tam, gdzie musi być zastosowane sztuczne karmienie, powinno się dawać dziecku mleko prosto od krowy, z dodatkiem cukru i odwarów śluzowych, a nie preparaty i konserwy mleczne, bo dłuższe używanie tychże może wywołać niedokrewność, która wpływa szkodliwie na rozwój kości i mięśni. Aby dziecko uchronić od niedokrewności, należy mu dawać w pierwszej połowie pierwszego roku życia sole roślinne n. p. w formie kompotu ze słodkich jabłek dobrze wygotowanych, soku z pomarańcz (jedną łyżeczkę po nakarmieniu), albo w formie gotowanych jarzyn, jak soku ze szpinaku lub marchwi. Od 9-go miesiąca raz, a od 12-go dwa razy dnia należy dziecku dodawać do zwykłego pokarmu polewkę (nie na mięsie) i papkę. Jeżeli dziecko ma już zęby, to można mu dawać kawałek sucharka lub skórkę z bułki.

W drugim roku, ewentualnie i jeszcze wcześniej, można dziecku dawać codziennie prócz mleka, zupy i papki, gotowane lub surowe owoce, dobrze rozgotowane jarzyny, a od czasu do czasu lekką leguminę (jeżeli się daje tylko mleko, jako jedyne pożywienie, to z czasem występuje niedokrewność).

Od 3—12 roku życia powinny dzieci dostawać rano mleko z bułką, przed obiadem surowe lub suszone owoce i chleb, w południe polewkę, zupę jarzynową lub owocową, 5 razy w tygodniu po małym kawałku mięsa, dużo jarzyn, ryżu, klusek, makaronu i t. d., 2 razy w tygodniu lekką legu-

minę, a na deser owoce. Na podwieczorek mleko i chleb, a wieczorem potrawa mleczna, kartofle z masłem, mleko z chlebem i tym podobne proste potrawy. Dzieciom słabym, anemicznym lub ułomnym, należy dawać jak najwięcej tłuszczów, jak masło lub śmietanę. Dzieciom, cierpiącym na brak apetytu, można od czasu do czasu dawać rzeczy podniecające, jak mocne rosoly, beeftea i t. d.

Zasadą racjonalnego odżywiania powinno być podawanie pokarmu prostego, mieszanego, nie drażniącego, jednakże nie monotonnego, w którym powinny przeważać: mleko, mąka, jarzyny, owoce, a nie mięso i jaja. Podawanie ostrych potraw jest wprost szkodliwe. Kawa czarna, herbata i płyny zawierające alkohol, wywierają, jak już dowiedziono, szkodliwy wpływ na organizm dziecięcy. Jeżeli mimo to rodzice, nie słuchając rad lekarza, dają swym dzieciom te płyny, choćby tylko przy uroczystościach lub w całkiem małych dawkach, to musimy to napiętnować jako niesłychaną lekomyślność i igranie ze zdrowiem dziecka.

2. Ubranie.

Dokładne omówienie sprawy higienicznego ubioru znajduje się w tomie I części 4-tej Księgi zdrowia. To też na tem miejscu omówimy tylko kilka punktów dotyczących tej sprawy. Ubiór męzki możemy wogółności określić jako racjonalny. Zarzucić tylko należałoby wysokie ciasne kołnierze, które niestety są obecnie w modzie.

Równie potępienia godnym ze stanowiska lekarskiego jest zwyczaj przytrzymywania spodni pasem w miejsce szelek, rozpowszechniony szczególnie w sferach robotniczych.

Daleko więcej zarzutów możnaby podnieść przeciwko strojowi kobiecemu. Dzięki dziś panującemu

kierunkowi reformy tego stroju, znana jest już w szerokich sferach rzeczą, że kształty kobiet, określane jako wąskie w pasie, są produktem sztucznym a niezdrowym, wytworzonym przez dotychczasowy sposób ubierania się. Obecny strój kobiety jest wielce szkodliwym dla rozmaitych organów wewnętrznych, a mianowicie dla żołądka, kiszek, wątroby, nerek i płuc. Kwestya ta była wielokrotnie już omawiana przez lekarzy w ostatnich latach. Mimo to przeważna część naszych kobiet i dziewcząt nie chce zarzucić starego stroju, a i te kobiety, które się przychylnie odnoszą do nowego kierunku i chętnie zgodziłyby się na zreformowany strój, w rzeczywistości nie mają jasnego pojęcia, w jakim kierunku ma on być zmieniony, aby odpowiadał wymaganiom higieny.

Wiele kobiet sądzi, że jeśli zrzucą sznurówki i wdzieją jak najszerszą i niezgrabną suknię, tem samem już dostatecznie strój zreformowały.

To zapatrywanie jest jednak mylne. Główny błąd dotychczasowego stroju kobiecego polega na tem, że cały ciężar ubrania spoczywa na biodrach. Aby zaś to wszystko nie zsuwało się z bioder, musi być suknia w pasie obcisła. To właśnie jest szkodliwe dla zdrowia przy dotychczasowym stroju i jak długo będzie trwać ściskanie się w pasie, nie może być mowy o żadnej reformie ku lepszemu. Zupełnie obojętnem jest bowiem, czy kobieta ścisza się w pasie sznurówką, czy też taśmą od halki. I jedno i drugie jest równie szkodliwe.

Głównym celem racjonalnej reformy powinno być w pierwszym rzędzie uniknięcie zwężenia ciała w pasie, a jest to możliwe tylko wtedy, kiedy ciężar ubrania rozdzieli się równomiernie na barki i biodra, jak to widzimy przy męzkim stroju. Dlatego też każda halka, majtki, jakoteż i spodni-

ca, powinny być zawieszane na barkach i biodrach równocześnie, aby w ten sposób ciężar ich był rozdzielony.

Naodwrot, przeniesienie zupełne całego ciężaru ubrania na barki, jak to polecają niektóre koła propagujące suknie zreformowane, jest również niewłaściwe, bo wogólności system mięśniowy bark u kobiet jest zbyt słaby, aby mózdz udźwignąć cały ciężar ubrania. W rzeczywistości zauważono u wielu kobiet noszących takie suknie, że bardzo prędko się męczą i z powodu tego źle się trzymają. Taki nieodpowiednio zreformowany strój przeszkadza również przy oddechaniu, bo ciężar sukni ściągając barki, utrudnia podnoszenie się ich konieczne dla oddechania, a w szczególności odświeżania się górnych części płuc i szczytów płucnych.

Słusznie też odnośne stowarzyszenia (np. w Monachium) potępiły taki zreformowany strój, a w miejsce jego polecają ubiór, którego ciężar byłby rozdzielony na barki i biodra. Jak te zasady można urzeczywistnić w praktyce, pokażemy najlpiej na przykładach.

a) Podwiązki.

Ogólnie jest znanem, że dawniej używane gumowe podwiązki, ściskające nogę powyżej łydki, są szkodliwe, bo tamują krążenie krwi i ułatwiają tworzenie się żylaków. Dlatego też przyjęto za przykładem Amerykanów paski, które zaczepione o brzeg pończochy dolnym końcem, ciągną się zewnątrz strona uda a górnym swym końcem przytroczone są do staniczka albo sznurówki. Te paski są jednak niebezpieczne dla dzieci, których staw kolanowy nie jest tak silny, jak u dorosłych. Podudzie, z powodu ciągnięcia gumy, wykręca się na zewnątrz, wskutek czego u wielu dzieci wytwarzają się sztucznie koszlawe nogi.

W miejsce tego polecamy podwiązki, które za staraniem monachijskiego związku zaprowadziła firma Karola Schmid'a w Hochdorf koło Plochingen (Wirtembergia).

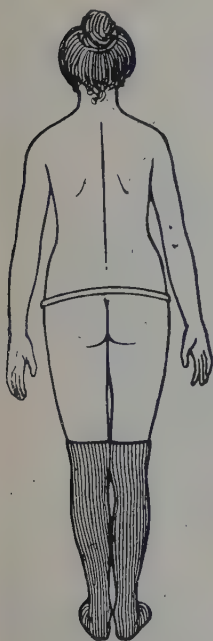


Fig. 7.



Fig. 8.

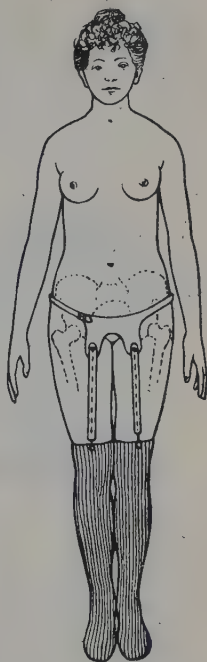


Fig. 9.

Podwiązki polecane przez stowarzyszenie ku reformie stroju kobiecego w Monachium.

Składają się one z paska, którego jednak nie zakłada się w pasie, lecz niżej pasa na szerokość dłoni (fig. 7). Z tyłu leży pasek na kości krzyżowej, niejako w pośrodku między pasem a kością ogonową, z boków ciągnie się on między grzebieniem kości biodrowej a krętarzem (fig. 8), a

z przodu leży na podbrzuszu, na spojeniu łonowem (fig. 9). W tem miejscu ucisk tego paska jest nieznaczny, bo opiera się wyłącznie na kościach. Z paska tego wychodzą ku dołowi na wewnętrznej stronie uda dwa pasy gumowe, które się przymocowuje do górnego końca pończoch, a które przez swoje napięcie utrzymują pas poprzeczny w danem położeniu. Przy ubieraniu paska należy uważać, aby on nie był za ciasnym, bo w takim razie posuwa się ku górze bliżej pasa. Z drugiej strony nie powinien on być za wolny, bo może się on zesunąć ku dołowi. Doświadczenie pouczy, jak należy znaleźć miarę właściwą. Pasek taki nosi się na koszuli. Na rysunku nie uwydatniliśmy koszuli, aby natomiast uwydatnić stosunek paska do kości.

Tylko u małych dzieci można podwiązki przypiąć do staniczka; należy je jednak przypiąć z tyłu w środku staniczka.

b) Bielizna.

Bielizna noszona przez kobiety jest w ogólności za ciężka. Wśród ludu panuje zwyczaj, że kobiety noszą 3 lub 4 ciężkie halki, mieszcanki noszą zwykle 2—3.

Aby zmniejszyć ciężar, wprowadziły angielski kombinację koszuli z majtkami. Pod względem estetycznym można niejedno zarzucić tej innowacji — ze względów higienicznych nie jest ona konieczną. Ze stanowiska lekarskiego niema powodu do zarzucenia dotychczasowej koszuli płóciennej. Dla utrzymania ciepłoty ciała wystarczą: koszula, majtki i jedna halka, które w lecie mają być zrobione z lekkiego materiału (płótno, batyst albo jedwab), w zimie zaś z ciepłej piki, flaneli albo sukna. Nie należy jednak nigdy wiązać bie-

lizny tasiemkami w pasie, ale zawsze przymocowywać ją do staniczka.

c) Staniczek.

Do 10 roku mogą dzieci nosić staniczek. W późniejszych latach noszą zazwyczaj sznurówkę. Wskazaliśmy jednak już wyżej, że sznurówka jako taka jest szkodliwa, bo szkodzi wewnętrznym organom, a oprócz tego osłabia zazwyczaj system

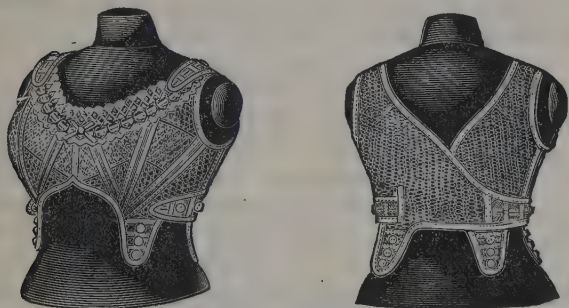


Fig. 10 i 11. Stanieczki polecane przez stowarzyszenie ku reformie stroju kobiecego w Monachium.

mięśniowy pleców i może stać się powodem skrzywień kręgosłupa. Dlatego też słusznie żądają lekarze usunięcia sznurówki ze stroju kobiecego.

W ostatnich latach próbowano zastąpić sznurówkę rozmaitymi sposobami, ale te próby nie zadowolily wymagań lekarza. Bardzo wiele z tych zreformowanych sznurówek różni się tylko tem od sznurówki dzisiejszej, że brak w nich stalek i rogów, forma gorsetu jednak uciskająca rozmaite narządy, a temsamem szkodząca zdrowiu, została ta sama. Inne znowu nie podtrzymują dostatecznie piersi i są szczególnie niekorzystne i szpecące dla osób tęższych. Znowu inne z tasiemkami do sznu-

rowania nie odpowiadają celowi, bo ułatwiają nadmierne ściskanie się. Jedynie celowe są tylko staniczki, które powstały za staraniem związku ku reformie stroju kobiecego w Monachium. Staniczki te nie uciskają zupełnie kobiety w pasie i nie dają się zewężać ani rozszerzać, bo nie mają tasiemek do sznurowania, podtrzymują dobrze pierś i nadają jej dobry kształt.

Ten sam staniczek może być sporządzony dla dzieci od lat 10—15.

Sposób przymocowywania majtek do staniczka jest uwidoczniiony na fig. 10 i 11.

d) Suknia wierzchnia.

Ciężar sukni powinien być tak samo, jak ciężar spodniego ubrania, rozłożony na barki i biodra. Dlatego nie zalecamy t. zw. zreformowanych sukien, których ciężar spoczywa wyłącznie na barkach, natomiast polecamy takie, które przylegają do ciała, a zwłaszcza do klatki piersiowej i miednicy. Suknie t. zw. *Princesse* odpowiadają najlepiej wymaganiom higieny, jeżeli jednak są noszone bez sznurówki.

Nie można nic zarzucić dziś tak rozpowszechnionemu noszeniu bluzy i spodnicy, pod warunkiem jednak, że ciężar spodnicy rozłożymy w jakiś sposób na biodra i barki. Osiągnąć to możemy przypinając podszewkę bluzy do spodnicy, albo też nosząc spodnicę na szelkach, które mogą być zakryte przez bluzę.

Warunkiem zasadniczym jest, aby ubranie tak spodnie jak i wierzchnie nie uciskało ciała i nie przeszkadzało w oddechaniu. Czy pewne ubranie odpowiada tym warunkom, przekonać się możemy najlepiej, kładąc się w sukniach na wznak i próbując głęboko oddechać. Jeżeli w tem położeniu możemy głęboko i swobodnie oddechać, możemy

być pewni, że ubranie nie krępuje ciała i jest odpowiednie.

e) Obuwie.

Wybór odpowiedniego bucika, zwłaszcza dla nogi dziecięcej, nie jest tak łatwą sprawą, jak się na ogół sądzi. Stawy i mięśnie nogi dziecięcej są zwykle tak słabe, że potrzebują podpory, jaką jest dobrze zrobiony bucik. Dlatego należy zarzucić wszystkie miękkie buciki i sandały, które nogi nie podtrzymują, zwłaszcza w tych wypadkach, gdy widzimy, że stanie i chodzenie sprawia dziecku pewną trudność. Byłoby zatem dobrze, gdyby bucik był robiony specjalnie do nogi, ale w dzisiejszych stosunkach jesteśmy jeszcze dalecy od tego ideału.

Wprawdzie często można znaleźć szewców, którzy potrafią zrobić odpowiednie buciki dla dzieci, ale jeszcze o wiele częściej spotykamy takich, którzy tego nie umieją.

To też rodzice są często zmuszeni kupować dzieciom gotowe już buciki w większych sklepach. Aby wybór był racjonalny, podamy tu kilka wskazówek:

Często spotykamy się ze zdaniem, że wystarczy, jeżeli bucik jest duży i szeroki. Nie zawsze jest to jednak słusznem, bo bucik, będąc dużym i szerokim, tem samem nie podpira jeszcze nogi, przeciwnie, ułatwia on tworzenie się t. zw. płaskonogi (Plattfuss). Dobry bucik powinien silnie przylegać do nogi z obu stron od pięty aż do kłęba palucha. Bucik nie powinien być ostro zakończony jak na fig. 12., tylko tak zbudowany, aby palce mogły się swobodnie poruszać, przez co uniknąć można odcisków i rozmaitych przykrych skrzywień palców. Mimo to bucik nie powinien być niezgra-

bny; wystarczy, jeżeli jest on o tyle dłuższy i szerszy od nogi, jak widzimy na fig. 13 i 14.

Ażeby noga nie suwała się w buciku, musi on dobrze przylegać i podtrzymywać przednią stronę podudzia (fig. 15 *a* i *b*). Dlatego zalecamy buciki do sznurowania, które sięgają ponad kostkę i obejmują jeszcze część podudzia.



Fig. 12.
Nieodpowiednio skrojone podeszwy.



Fig. 13.
Odpowiednio skrojone podeszwy.



Fig. 14.

Podeszwa powinna być dostosowana do normalnie zbudowanej stopy i równie szeroka jak noga. Buciki, przeznaczone do przechadzki, powinny mieć tęgie podeszwy, skóra wierzchnia jednak powinna być miękka.



Fig. 15. Trzewik widziany z boku. zdrowia.

Podpiętki (obcasy) w końcu powinny być szerokie a niskie; wysokie i wąskie podpiętki są nie tylko nieładne, ale i szkodliwe dla

3. Hartowanie ciała

Bardzo ważnym czynnikiem dla korzystnego rozwoju ciała i zapobieżenia wszelkiego rodzaju chorobom jest rozsądnie przeprowadzone hartowanie ciała. Pojęcie hartowania zostało w ostatnich dziesiątkach lat przez ogół jednostronnie rozumiane jako hartowanie skóry przeciw wpływom temperatury. Do dzisiejszego dnia istnieje przesąd, że ten rodzaj hartowania wyłącznie i najlepiej daje się osiągnąć przez używanie zimnej wody. Co rozumiemy jednak, mówiąc o zahartowanym indywiduum? Człowieka, którego organy tak zewnętrzne jak i wewnętrzne są tak silne i odporne, że potrafią nawet w warunkach zewnętrznych mniej korzystnych zachować pełną zdolność czynności, a nie podlegać żadnym szkodliwym wpływom. Hartowanie tak rozumiane nie może się ograniczyć do wyłącznej tresury skóry i naczyń krwionośnych skórnych, ale musi obejmować rozwój i innych narządów: ruchu, oddechania, trawienia, dalej nerwów, zmysłów i serca. Przeciwnieństwem hartowania jest przesadne chronienie tych organów. Większość matek sądzi, że spełnią najlepiej swój obowiązek, chroniąc dzieci od każdego natężenia, każdego chłodniejszego wietrzyka, każdego głębszego wrażenia zmysłowego albo moralnego, wszystkiego, co mogłoby być sposobnością do wyrobienia i wzmożenia ich sił fizycznych i duchowych. To też nie można się dziwić, że u takich dzieci już małe powody mogą być przyczyną ciężkich chorób, a że w wieku dojrzałym osobniki te w dzieciństwie tak rozpieszczane, są nieodporne i niezaradne.

Zaznaczyliśmy już wyżej, jakich sposobów używać powinniśmy dla ogólnego zahartowania, počawszy od najwcześniejszej młodości. Nie możemy

się wdawać w szczegóły i ustanawiać zasady dla wszystkich jednakie. Hartowanie bowiem (jak to jest omówione szczegółowo w tomie IV. cz. 3 i 4 Księgi zdrowia: Trumpp »Hygiena wieku dziecięcego«), musi być indywidualne, t. z. w danym wypadku musimy zawsze zważać na stan zdrowia i sił danego osobnika. Musimy jednak przestrzedz i przed przesadą w kierunku hartowania, tak, jak przestrzegaliśmy przed zbytęcznem chronieniem zdrowia. Przedewszystkiem odnosi się to do tych bezrozumnych, tak często spotykanych, nadużyć z zimną wodą. U osób zupełnie zdrowych, o ile mają potrzebę ochłodzenia się i o ile nie są w stanie przemęczenia, korzystnie działa zimne oblewanie lub zimna kąpiel trwająca 3—5 minut, gdyż wzmacnia ona nerwy i pobudza odtwarzanie się krwi. U osób zaś wątłych, szczupłych, anemicznych, procedura ta odciąga ciało za wiele ciepła, wskutek czego powstają zaburzenia w tworzeniu się i krążeniu krwi, co pociąga za sobą mniejszą odporność organizmu wobec wpływów szkodliwych. Kogo interesują najnowsze badania w tym kierunku, tego odsyłamy do pracy Heckera p. t. »Hartowanie«. Musimy tu zwrócić uwagę na jeszcze jeden zwyczaj rozpowszechniony między dziećmi szkolnemi a mianowicie, zwyczaj używania za częstych (2—3 razy dziennie) i za długo trwających kąpeli rzecznych lub morskich. Kąpiel taka długo trwająca pociąga za sobą znaczne obniżenie ciepłoty ciała, co dopiero później odczuwamy, a jeżeli do tego przyłączy się znużenie wskutek pływania, to kąpiel taka nie wzmoże sił, lecz przeciwnie osłabi cały organizm. Kąpiel nie powinna nigdy trwać ponad 10 minut. Dzieci poniżej lat 6 nie powinny kąpać się w wodzie nie mającej co najmniej 20° R., a dla niemowląt są wszelkie procedury z zimną wodą, jak kąpiele i oblewania o-

stro wzbronione. O skutkach i wartości leczniczej kąpeli powietrznych, słonecznych, chodzenia boso, spania przy otwartem oknie i t. p. jest mowa w tomie IV. cz. 4. w »Hygienie wieku szkolnego«. W następnym rozdziale pomówimy o sposobach wzmacniania i ćwiczenia narządów ruchu. Ponieważ ogół często nie może osądzić, czy sposób leczenia się jest racjonalny i celowy, zaznaczamy to wyraźnie, że wszelka procedura, która dąży do zahartowania a stale wywołuje uczucie przygnębienia i nie działa podniecająco, która zamiast pobudzić apetyt, odbiera nam go, jest dla nas nieodpowiednia lub przesadzona tak, że należy ją zmienić lub zaniechać zupełnie.

4. Ćwiczenia fizyczne.

Wychowaniu stosowanemu u nas zarzucają słusznie, że stawia wyżej względy umysłowe niż fizyczne. Ażeby przeciwdziałać przeciążeniu umysłu, którego wymaga szkoła, a tem samem zapobiedz szkodliwym wpływom dla całego organizmu, powinny dzieci codziennie wykonywać ćwiczenia fizyczne, ażeby wytworzyć sobie silny system mięśniowy. Przy omawianiu cierpień mięśni i kończyn pomówimy obszerniej o doniosłości codziennych ćwiczeń dla naszych kości i stawów. Silny i zdrowy system mięśniowy ma jeszcze inne i wielorakie znaczenie.

Mięśnie stanowią połowę wagi naszego ciała. Wzmacniając zatem mięśnie, wzmacniamy bezpośrednio połowę naszego ciała, a pośrednio wszystkie nasze narządy wewnętrzne wskutek ich związku z mięśniami.

Krew żylna i limfa, która zazwyczaj leniwie i wolno wraca przez mięśnie do serca, łatwo się

zatrzymuje, jeżeli te mięśnie nie pracują dość energicznie, co może być powodem rozmaitych dolegliwości. Energiczny skurcz mięśni pędzi krew dalej ku sercu. Mięśnie działają tu więc jak tłocznia, przyspieszająca powrót krwi do serca.

Jeżeli wszystkie mięśnie wykonują te skurcze, to krążenie krwi w organizmie jest przyspieszone i ułatwione, o czem potocznie się mówi, że krew żywiej krąży w naszych żyłach. Czynność mięśni ma równie doniosły wpływ na proces oddychania. Po wykonaniu gimnastycznych ćwiczeń, po wspinaniu się w górę, po krótkim a nie forsownem bieganiu, oddecha się o wiele głębiej i energiczniej, aniżeli podczas siedzenia lub pisanja. Szereg następujących po sobie głębokich oddechów, które zmuszają płuca do rozciągnięcia się w całej pełni, są tem dla płuc, czem jest kąpiel dla skóry. Z doświadczenia zaś każdy wie, jaki jest wpływ pracy mięśniowej na czynności organów brzusznych i na podniecenie apetytu. Z wszystkich wyliczonych tu powodów ćwiczenia fizyczne powinny być uważane jako przeciwwaga dla przeciążenia umysłu pracą. Ćwiczenia te powinny być tak urządzone, aby wszystkie mięśnie brały w nich kolejno udział, żadna zaś grupa mięśni nie doznała przemęczenia. Należy jednak zwrócić uwagę, aby i w tym kierunku nie przesadzić i w każdym wypadku postępować indywidualnie.

Z pomiędzy wszystkich ćwiczeń fizycznych jest przedewszystkiem godną polecenia przechadzka w świeżem powietrzu w pozycji wyprostowanej. Dla dzieci żyjących w małych miastach lub po wsiach, niema lepszego środka do przeciwdziałania szkodliwym wpływom szkoły, jak codzienna przechadzka przez lasy i pola po ukończonej nauce.

Dla dzieci, żyjących w wielkich miastach, nie możemy zalecić tych spacerów, bo chodzenie po

zapyłonych ulicach, nie przyczyni się do przysporzenia zdrowia, a lasy i łąki są zwykle zbyt oddalone.

W miastach koło (rower, bicykl) jest dobrym środkiem, który umożliwia codzienne wydostawanie się poza obręb miasta w świeże powietrze, choć musimy się zastrzedz, że jazda rowerem nie jest równie zdrowym ruchem, jak chodzenie pieszo.

Jeżeli cyklista jedzie szybko, pokonuje opór powietrza, mając przytem to samo uczucie, jak czło-

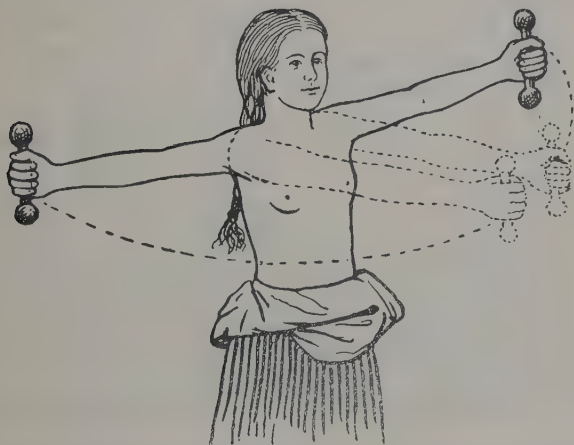


Fig. 16.

Ćwiczenie ciężarkami dla wzmocnienia mięśni ramion, pleców i barków.

wiek, który idzie przeciw silnemu wiatrowi. Osoby skłonne do rozmaitych katarów oczu, płuc lub tchawicy, nie powinny zatem wykonywać tego sportu.

Sposób siedzenia na rowerze ma też dla zdrowia doniosłe znaczenie. Zazwyczaj siedzą cykliści pochyleni, co jest korzystne w wyścigach, dla tych

jednak, którzy uprawiają ten sport dla zdrowia, zalecamy siedzenie w pozycji wyprostowanej. W tym celu kierownica powinna być jak najwyżej umieszczona i prosta, na co należy baczyć przy kupowaniu roweru.

W końcu musimy jeszcze zwrócić uwagę na jedno niebezpieczeństwo połączone z jazdą na kole. Jazda ta mniej męczy, aniżeli chodzenie, to też często widzimy w tym kierunku przesadę; nawet ludzie rozsądni są na tym punkcie próżni, aby

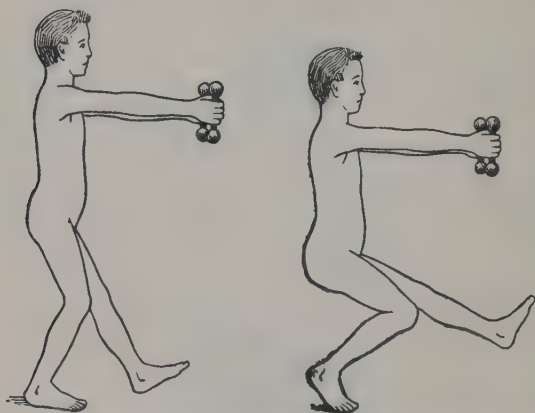


Fig. 17 i 18. Ćwiczenie ciężarkami dla wzmocnienia mięśni kończyn dolnych.

w jak najkrótszym czasie przebyć jak największą ilość kilometrów. Może to mieć jednak fatalne skutki dla serca i ruch ten zresztą dobry i zdrowy, może się stać wielce szkodliwym dla zdrowia.

Ponieważ kupno roweru jest dla wielu rzeczą niedostępną, przeto, nie mogąc się oddawać temu sportowi, powinni tacy ludzie używać innych sposobów wzmocnienia systemu mięśniowego, przede wszystkim zaś gimnastyki, jaką uprawiają w naszych towarzystwach gimnastycznych.

Jedyny zarzut, jaki możnaby podnieść przeciw gimnastyce, jest ten, że odbywa się zazwyczaj w zamkniętej przestrzeni, a że podczas gimnastyki oddecha się głębiej niż zazwyczaj, stąd też istnieje w niej niebezpieczeństwo dla skłonnych do chorób płucnych.

To też daleko wyżej w znaczeniu stoją gry i zabawy dla młodzieży, uprawiane pod gołym niebem. Pewne niebezpieczeństwo przedstawiają tylko te zabawy, które ćwiczą jedną stronę ciała, jak n. p. lawn-tennis, który ćwiczy tylko jedną rękę; miękkie jeszcze kości kręgosłupa mogą przez to łatwo uleść wygięciu.

Jeżeli się zdarzy taki dzień, że niemożliwa jest przechadzka, gra na świeżem powietrzu lub jazda rowerem, to należałoby przynajmniej ćwiczyć żelaznymi ciężarkami przy otwartem oknie (fig. 16). Jeżeli poświęcimy na to pięć minut rano przed śniadaniem, a 10 minut po nauce porannej i po południowej i będziemy uważali, by ćwiczyć z zamkniętymi ustami i oddechać przytem głęboko nosem, to naprawimy to złe, które codziennie wyrządza szkoła. Co dziecko straci na czasie, poświęconym tym ćwiczeniom, to odzyska podwójnie a nawet potrójnie, pracując później o wiele raźniej, z większą ochotą i przyjemnością.

II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA.

Schorzenia narządu ruchowego. Powstawanie. Zapobieganie. Leczenie.

Rozdział 1.

1. Zmiany chorobowe kręgosłupa.

Jak już zaznaczyliśmy w rozdziale »o narządzie ruchu«, kręgosłup dźwiga ciężar całego ciała, z wyjątkiem kończyn dolnych. Nie jest on jednolity, lecz składa się, nie licząc kości krzyżowej i ogonowej, z 24 małych kości, o bardzo złożonej budowie, zwanych kręgami (fig. 19 i 20).

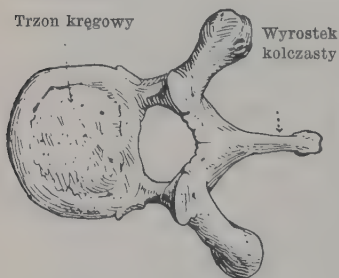


Fig. 19.
Krąg piersiowy widziany z góry.

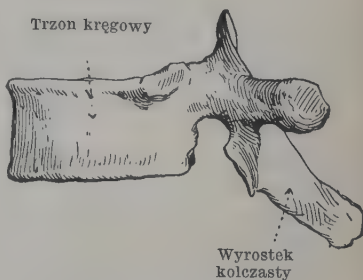


Fig. 20.
Krąg piersiowy z boku.

Rozróżniamy kręgi szyjne, piersiowe i lędźwiowe, które między sobą dość znacznie się różnią.



Fig. 21.
Kręgosłup człowieka.

Dla ułatwienia zrozumienia budowy i działalności kręgosłupa (fig. 21), wyobraźmy sobie słup złożony z 24 kostek, połączonych zapomocą 24 stawów i tyluż więzadeł (fig. 22). Przez takie powiązanie słup ten nabiera własności sztaby elastycznej, dającej się dowolnie poruszać we wszystkich kierunkach, której ruchomość jednak jest ograniczoną przez napięcie więzadeł (fig. 23). Kręgosłup ludzki jest właśnie w podobny sposób zbudowany, z tą różnicą, że pomiędzy pojedynczymi kostkami (w tym wypadku kręgami) znachodzą się płytki chrzęstne, sprężyste. Kręgosłup wskutek tego jest we wszystkich kierunkach ruchomy; ale i tu granicę dowolnej ruchomości stanowi z jednej strony napięcie więzadeł, z drugiej wzajemny nacisk wyrostków kostnych. Ta skomplikowana budowa i rozczłonkowanie kręgosłupa spełnia szczególne zadanie: umożliwia nam zachowanie równowagi przez odpowiednie wygięcie tułowia, nawet przy najbardziej złożonych ruchach.

Gdyby kręgosłup stanowił jedną, jedyną kość, byłby wskutek tego sztywnym słupem, nie moglibyśmy go wyginać, tracilibyśmy równowagę przy jeździe konnej, wspinaniu się i t. p., upada-

libyśmy ustawicznie, a każdy upadek przyprawiłby nas o ciężkie uszkodzenie. Skok z wysokości jednego metra wywoływałby ciężkie wstrząśnienie mózgu, gdyż uderzenie o jednolity kręgosłup udzielałoby się wprost z całą siłą mózgowi,

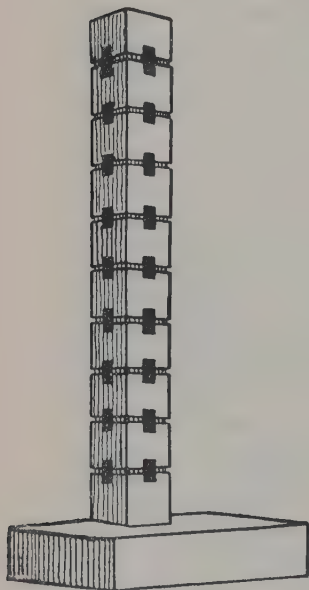


Fig. 22.
Schemat kręgosłupa.

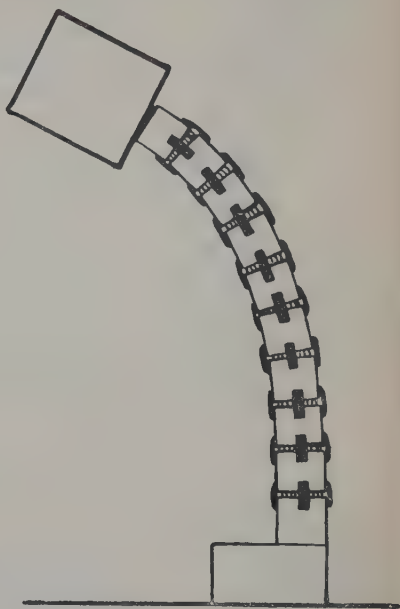


Fig. 23.
Schemat kręgosłupa wygiętego ku przodowi.

podczas gdy tak, jak kręgosłup nasz jest zbudowany, siła uderzenia osłabia się przez cały szereg sprężystych chrząstek międzykręgowych, przez co staje się dla mózgu nieszkodliwą. Z drugiej strony utrzymanie w równowadze tak złożonego i łatwo ruchomego kręgosłupa, oraz spoczywającego na

nim ciężaru całego ciała, wymaga znacznej sprawności mięśni, zwłaszcza mięśni grzbietu. Gdy kości i więzadła kręgosłupa są słabe i podatne (jak to bywa w warunkach prawidłowych u niemowląt, albo w stanach chorobowych u dzieci rachitycznych), gdy mięśnie grzbietu są osłabione, czy to z powodu niedokrewności i ogólnego osłabienia ciała, czy też przez nadmierne wyężenie, wtedy kręgosłup poddaje się ciężarowi ciała i przybiera formę wygiętą ku tyłowi, albo na boki. Jeżeli taka pozycja utrzymuje się czas dłuższy i staje się nawykową, wtedy powstają w więzadłach i mięśniach skrócenia i wydłużenia, oraz zmiany na powierzchniach stawowych, które nie dają się już dowolnie zmienić; powstaje ustalenie i zeszywnienie nieprawidłowego kształtu kręgosłupa w postaci wypukłych pleców, lub bocznego wygięcia (skoliozy).

2. Wypukłe plecy.

W pierwszych miesiącach życia okazują trzony kręgowy zaledwie ślad skostnienia, więzadła są bardzo wiotkie i słabe; wskutek tego kręgosłup jest bardzo wiotki i nie może podołać zadaniu dźwignia ciężaru tułowia, a zwłaszcza ciężkiej głowy. Dlatego kręgosłup noworodka leżącego przysiosowuje się zupełnie do kształtu podstawy; gdy ta ostatnia jest poziomą, kręgosłup tworzy zupełnie prostą linię (fig. 24) — gdy się niemowlę podniesie za barki i posadzi, głowa jego opada ku przodowi (fig. 25 i 26), a kręgosłup, nie mając ani własnej tężości, ani też oparcia, poddaje się ciężarowi głowy i wygina się w swej całej długości w łuk

ku tyłowi wypukły. Dopiero w drugim kwartale życia, gdy dziecko zaczyna się interesować swoim otoczeniem i często usiłuje się dźwignąć, przez co ćwiczy nieświadomie swoje mięśnie grzbietowe,

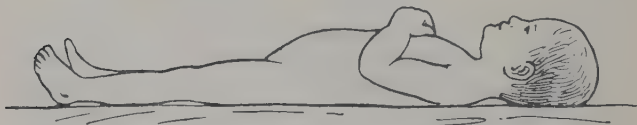


Fig. 24. Prawidłowe położenie niemowlęcia na poziomej podstawie; kręgosłup tworzy linię prostą.

oporność kręgosłupa się zwiększa, a gdy wreszcie dziecko jest tak silne, że może się samo dźwignąć, wtedy siedząc utrzymuje kręgosłup prosto.



Fig. 25. Niemowlę siedzące (w pierwszych miesiącach życia); kręgosłup stanowi jeden łuk.

Cieżyż głowy dziecka i okoliczność, że punkt ciężkości teży leży początkowo przed długą osią kręgosłupa, wywołuje pierwszą prawidłową zmianę kształtu stosu kręgowego; dziecko, chcąc się w pozycji siedzącej rozglądać naokoło, musi głowę pod-

nieść do góry, wtedy zaś kręgosłup w części szyjnej wygina się ku przodowi, ażeby utrzymać głowę w równowadze.

Gdy z końcem pierwszego roku kości i mięśnie dostatecznie się wzmocnią, dziecko zaczyna wsta-



Fig. 26. Niemowlę na ręku matki; kręgosłup tworzy jeden łuk.

wać, a wreszcie i chodzić. Początkowo pada zwykle ku przodowi, później jednak instynktownie, w celu utrzymania równowagi, wygina dolną część ciała ku przodowi, górną zaś ku tyłowi. W ten sposób powstaje drugie prawidłowe wygięcie kręgosłupa lędźwiowego ku przodowi. Wygięcie to

utrzymuje się stale, podobnie jak szyjne, przez ciężar części powyżej położonych. W pierwszych czasach wygięcia te wyrównują się, gdy dziecko leży poziomo, jednakże później, gdy dziecko większą część dnia spędza poza łóżkiem, wygięcia te, które są tak potrzebne dla swobodnego poruszania się, ustalają się, gdyż więzadła i mięśnie grzbietu już na stałe się do nich przystosowały (fig. 27). W ten sposób punkty oparcia ciała są już raz na zawsze odpowiednio ułożone i chodzenie i stanie nie wymaga zbytnej siły.



Fig. 27.
Kształt grzbietu u osoby dorosłej w wyprostowanej postawie. Część szyjna i lędźwiowa kręgosłupa wygięta ku przodowi, część piersiowa ku tyłowi.

Warunkiem takiego prawidłowego rozwoju jest: 1) prawidłowy stan zdrowia i sił dziecka w ogólności; 2) prawidłowy rozwój kości; 3) prawidłowe zachowanie się stawów i więzadeł; 4) prawidłowa czynność tych części mózgu, gdzie wytwarza się innerwacja ruchu; 5) prawidłowa czynność tych części rdzenia pacierzowego i włókien nerwowych, które przewodzą wytworzony w mózgu akt woli do mięśni.

Z tego zrozumiemy tamujący, niekorzystny wpływ ogólnej wátłosci ciała na rozwój narządu ruchowego. Jeżeli dziecko jest schorzone z powodu wadliwego odżywiania, chorób dziedzicznych lub gorączkowych, natenczas powstają nietylko zmiany narządów wewnętrznych, ale i rozwój kościca i mięśni znacznie ucierpi z powodu złego składu soków. U takich dzieci, jakoteż u przedwcześnie urodzonych, a przez to bardzo słabowitych, i u dzieci ze zbyt wielką, ciężką głową — która niekoniecznie musi być wo-

dogłowiem — występuje zdolność poruszania się w czasie znacznie późniejszym. Podobnie rzecz się ma, gdydzieci cierpią na angielską chorobę, krzywicę kości (rachitis). Z powodu nieprawidłowości w przemianie chrząstki na kość (wszystkie kości początkowo są chrzęstne), kości są chorobliwie miękkie i podatne, co sprawia mniejsze lub większe opóźnienie chodzenia. Dalej spóźniają się z chodzeniem dzieci dotknięte wrodzonym zwichnięciem stawu biodrowego i porażeniami (które u dzieci występują często w postaci ostrej choroby gorączkowej), wreszcie matolki i dzieci dotknięte wrodzoną sztywnością kończyn.

Jak zaznaczyliśmy wyżej, ukształtowanie się normalne stosu pacierzowego jest zawisłym od normalnej zdolności poruszania się. Jeżeli dziecko z jakichś wyżej przytoczonych przyczyn w pierwszej połowie życia nie próbuje chodzić lub stać, to zachodzi podejrzenie, że kręgosłup pozostał w stadium niemowlęcym.

Powstawanie wypukłych pleców u dzieci może nastąpić i w wieku późniejszym i nie jest koniecznie związanym z wiekiem niemowlęcia, często nawet powstaje dopiero u dzieci uczęszczających już do szkoły (fig. 28). Siedzenie prosto przy pisaniu męczy nawet człowieka dorosłego, cóż dopiero mówić o dziecku, którego mięśnie grzbietowe są o tyle słabsze. To też dzieci, a zwłaszcza dzieci słabsze i niedokrewne, po pewnym czasie czytania lub pisania zarzucają pozycję wyprostowaną, opuszczają górną część korpusu coraz bardziej ku przodowi aż do zupełnego wygięcia się kręgosłupa (fig. 30). W tej pozycji mięśnie nie muszą wykonywać żadnej pracy, przednie części kości kręgowych cisną wzajemnie na siebie, podczas gdy tylne części kręgów rozchodzą się, a więzadła łączące

kręgi, napinają się jak najsilniej tak, że uniemożliwiają zapadanie się kręgosłupa.

Wskutek tego, że mięśnie nie są napięte, nie doznajemy w tej pozycji uczucia zmęczenia tak,



Fig. 28.
Wypukłe plecy dziecka
chodzącego do szkoły
(według Schulthessa).

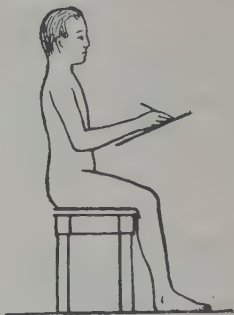


Fig. 29.
Siedzenie proste przy pisaniu.



Fig. 30.
Siedzenie dziecka zmę-
czonego przy pisaniu.

że możemy kilka godzin bez trudności w niej pozostać.

Niebezpieczeństwo zupełnego ustalenia się wypukłych pleców, na ogół wzięwszy, nie jest tak wielkie. Małe dzieci, mające zaczątki skrzywienia,

tracą je zazwyczaj, gdy zaczynają chodzić normalnie i gdy się je odpowiednio pielęgnuje. I u dzieci szkolnych zanika z czasem to skrzywienie o ile tylko pilnie się na to bacz, aby po pracy w szkole używały dużo ruchu.

Inaczej ma się rzecz u dzieci dotkniętych krzywicą lub u osób starszych. Krzywica charakteryzuje się tem, że zazwyczaj po okresie nieprawidłowego zmiękczenia kości następuje okres bardzo szybkiego twardnienia tychże. Kości są wtedy równie twarde i odporne jak kość słoniowa. O ile łatwo można zaradzić wszelkim skrzywieniom pochodzenia rachitycznego w pierwszym stadium tej choroby, o tyle trudnem jest leczenie w stadium stwardnienia kości, a ponieważ garb rachityczny występuje zwykle w mało dostępnej okolicy kręgów piersiowych dolnych lub górnych lędźwiowych (fig. 31), przeto, gdy już nastąpiło ustalenie garbu, leczenie jest prawie niemożliwe.



Fig. 31.
Garb krzywiczy.

Wypukłe, okrągłe plecy u ludzi dorosłych rozwijają się zazwyczaj wskutek jakiegoś szkodliwego zatrudnienia. Zwykle jednak już w dzieciństwie musiało być pewne usposobienie dla wytworzenia się garbu. U mężczyzn występują te skłonności często między 10 a 20 rokiem. Jeżeli młody człowiek tak usposobiony obierze zawód wymagający całodziennego siedzenia w pozycji pochylonej, jak zawód zegarmistrza, krawca, pisarza, rytownika, optyka, albo zawód wymagający dźwigania na plecach wielkich ciężarów, jak zawód młynarza, tragarza i t. d., to plecy jego

coraz bardziej się wypuklają i sprawa może dojść do takiego stanu, że stos pacierzowy twardnieje w kształcie okrągłego łuku (jak to widzimy u ludzi starszych) i żaden wysiłek woli, żadna gimnastyka ani sznurówka nie mogą już złemu zaradzić.

Garb jest jednak nie tylko szpecącym nabytkiem, co zawsze człowiek odczuwa mniej lub więcej boleśnie (okoliczność tę trzeba brać poważnie przy wszystkich cierpieniach ortopedycznych), ale pociąga on także za sobą poważne niedomagania fizyczne. Stos pacierzowy tak wygięty uciska narządy piersiowe i brzuszne, klatka piersiowa nie



Fig. 32. Niewłaściwe ułożenie dziecka na miękkich poduszkach; kręgosłup zapada się łukowato.

rozwija się należycie, oddechanie i krążenie krwi jest upośledzone. W razie nieleczenia tych zaburzeń czynnościowych następuje osłabienie całego organizmu, które znowu pociąga za sobą pogorszenie stanu chorobowego.

Sposoby zapobiegania i leczenia. Środki do leczenia i zapobiegania wypukłych pleców są rozmaite i muszą być zastosowane do wieku chorego. U dzieci ważnym czynnikiem leczniczym jest odpowiedni sposób odżywiania, o czym już wyżej była mowa. Dalej raz jeszcze zwracamy uwagę na sposób układania niemowląt, a mianowicie, aby już w kilka tygodni po urodzeniu układać je na równych i twardych materacach i niskiej

poduszce, a nie na puchu, który poddaje się pod ciężarem ciała i umożliwia wyginanie się kręgosłupa.

Ażeby uchronić oseski przed szkodliwymi następstwami wadliwego noszenia ich na rękę, polecają przyrząd do noszenia dzieci, dający się wsuwać do powijacza, sporządzony przez firmę Evensa i Pistora w Kassel. Jest to zwyczajne wiązanie z drutu, bardzo lekkie, tanie i odpowiadające w zupełności swemu celowi (fig. 33).



Fig. 33.
Przyrząd do noszenia
osesków.

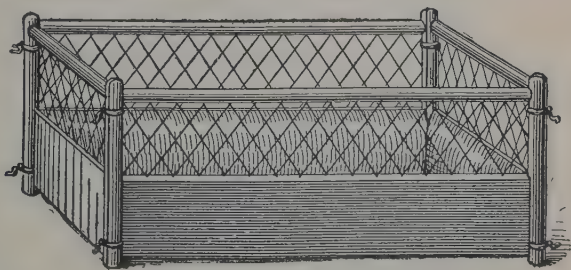


Fig. 34.
Przyrząd do nauki chodzenia.

Ogromnie ważnem jest to, żeby dzieci nie za silnie krępować powijakami, bo rozwijają się one tylko wtedy najlepiej, gdy mogą się swobodnie poruszać. Z tego też powodu powinno się dzieci już w 4 miesiącu uwalniać z zawijań, ubierać już w powłóczyste flanelowe suknie, które utrzymują dostatecznie ciepło ciała, przyczem zapewniają swobodę wszystkim członkom.

Przy pierwszych próbach chodzenia i stania nie powinno się dzieci ani trzymać, ani prowadzić, ani też podtrzymywać pasami, które prócz tego uciśkają klatkę piersiową. Ostrzegamy także przed

używaniem stołków do suwania, w których dziecko uczy się chodzić, gdyż nie znając sił dziecka, możemy je łatwo przecenić i narazić na przemęczenie. Powiedzieliśmy już wyżej, że zby-



Fig. 35. Badanie ustalenia wypukłych pleców. Nieustalony garb.

tnie napięcie zarówno u dzieci jak i u dorosłych nie przyczynia się do wzmocnienia sił, przeciwnie jest powodem osłabienia całego organizmu. Naj-



Fig. 36. Badanie ustalenia wypukłych pleców. Ustalony (krzywiczy) garb.

lepiej uczynimy, wkładając dziecko do przyrządu, przedstawionego na fig. 34. Składa się on z czterech ścian, których dolna część jest zrobiona z drzewa obitego poduszkami, a górna z nicianej siatki, spód zaś jest wyścielony siennikiem. Przy-

rząd ten oszczędza matkom wiele trudu, czasu i obawy, bo dzieci są w nim zupełnie bezpieczne. Deski chronią od przewiewu, a siatka pozwala ciekawym dzieciakom rozglądać się wokoło, zarazem stanowi podpórę, której się trzymają podczas chodzenia. Wytapicerowanie całego przyrządu chroni dziecię od uszkodzeń podczas upadku.

Jeżeli dziecko ma wypukłe plecy, wówczas najważniejszą rzeczą jest skonstatowanie o ile ustalenie już postąpiło. Można się o tem przekonać, położywszy dziecko na brzuchu. Jeżeli wówczas skrzywiony kręgosłup wraca do właściwego położenia, można mieć nadzieję wyleczenia przez odpowiednie środki (fig. 35 i 36).

Jeżeli skrzywienie jest jeszcze nieznaczne i nieknie zupełnie przy położeniu dziecka na brzuchu, wtedy wystarcza położyć niemowlę kilka razy dziennie w tej pozycji, wzmacniając równocześnie mięśnie po obu stronach kręgosłupa przez mięsienie (masaż). Wykonuje się to w ten sposób, że kładzie się palce obu rąk, pokryte warstwą tłuszczu, na kości krzyżowej i lekko naciskając, posuwa się je aż do łopatek (fig. 37). Tę procedurę powtarzamy trzy razy, następnie w tym samym kierunku wykonujemy ruchy kołowe uwidocznione na fig. 38, a w końcu uderzamy lekko mięśnie grzbietem palców (fig. 39). To wszystko powtarzamy pięć razy z rzędu. Pozycja, w której dziecko leży, już sama przez się korzystnie działa, bo dziecko, któremu jest niewygodnie w tej pozycji, usiłuje ciągle wstawać, przez co bezwiednie wzmacnia i ćwiczy mięśnie pleców.

U rachitycznego dziecka musimy zastosować o wiele energiczniejsze środki dla zaradzenia złemu. Należy wtedy ułożyć dziecko na t. zw. ortopedycznym łóżku, zrobionem przez lekarza specjalistę według odlewu gipsowego, a które wy-

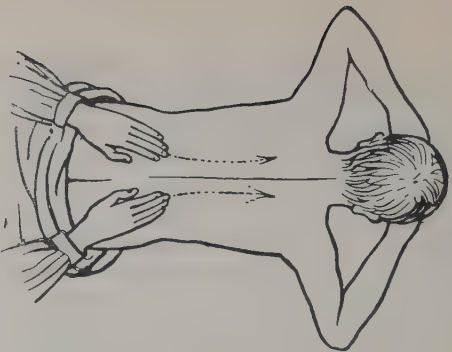


Fig. 37.
Mięśnienie grzbietu gładzące.

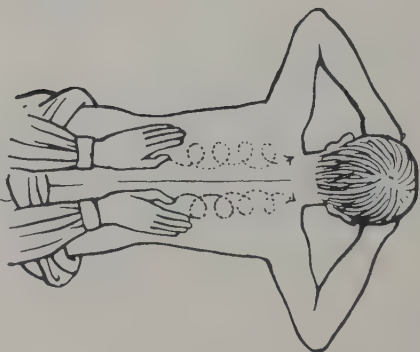


Fig. 38.
Mięśnienie pleców nacierające.

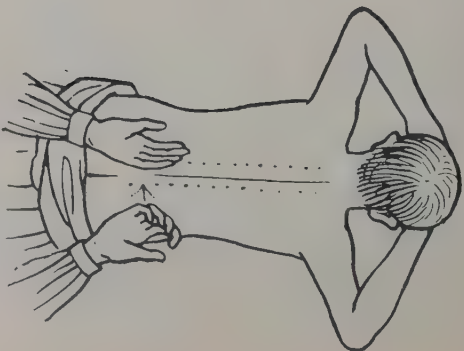


Fig. 39.
Mięśnienie grzbietu uderzające.

wiera ucisk przeciwny wygięciu kręgosłupa. W takim łóżku następuje z czasem polepszenie, a w wypadkach nieprzedawnionych można doprowadzić do zupełnego uleczenia.

Nieodpowiedni sposób trzymania się podczas pisania i czytania może także z czasem stać się przyczyną wypukłych pleców. Dzieci, chodzące do szkoły, można ustrzedz przed nabyciem tej wady, dozwalając im na częste odpoczynki podczas pracy tak w szkole jak i w domu, przez co oszczędzimy im nadmiernego natężenia mięśni i zapobiegamy złemu trzymaniu się wskutek umęczenia.

Podczas pisania należy utrzymywać tułów w pozycji zupełnie wyprostowanej. Pozycja ta jednak wymaga ciągłego napięcia mięśni pleców i barków i dłużej jak 5—15 minut utrzymać się w niej nie można.

To też już od lat wielu starają się lekarze znaleźć odpowiedni przyrząd do siedzenia, dający się zastosować i w szkole i w domu, któryby umożliwiał trzymanie się prosto bez natężania przytem mięśni grzbietowych.

W odpowiednio zbudowanym krześle powinno dziecko siedząc mieć możność zupełnego wypoczynku tak, aby ani mięśnie, ani więzadła nie wy-

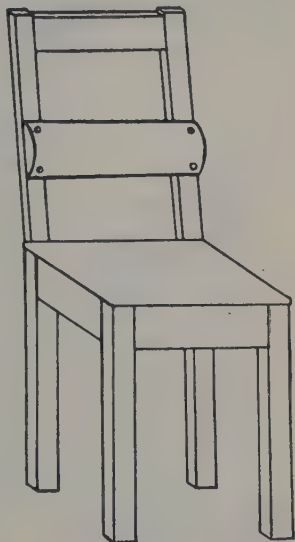


Fig. 40.
Krzesło z poprzeczką dla wypełnienia wygięcia lędźwiowego.

konywały żadnej pracy, podobnie jak u człowieka leżącego.

Dla użytku szkół istnieją już ławki i biurka odpowiednio zbudowane, a stosujące się do wymagań higieny i pedagogii, natomiast krzesła w domach prywatnych nie odpowiadają w przeważnej części celowi. Wprawdzie znajdują się w handlu reklamowane jako dobre rozmaite biurkadla dzieci, ale żadne z nich nie odpowiada ściśle wymagom higieny. Lepiej więc pozostać przy krzesłach ze stolikiem, zastosowanych w każdym wypadku do indywidualnej budowy dziecka, a w miarę wzrostu jego odpowiednio zmienianych.

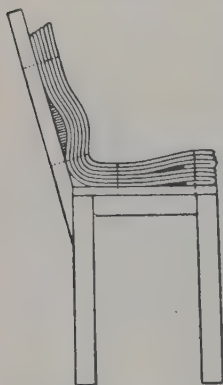


Fig. 41.
Zastosowanie zwykłego krzesła do ciała dziecka przez nałożenie rogózek kokosowych.

W ten sposób można otrzymać przyrząd stosowny do siedzenia i pisania, odpowiadający naszemu założeniu, przyrząd, któryby był równie wygodny w pozycji siedzącej, jak łóżko w pozycji leżącej. Sporządzenie jednak takiego stołu z krzesłem jest dość kosztowne i tylko zamożniejsi mogą sobie na to pozwolić.

Na szczęście i mniejszymi kosztami można przyjść do sprzętu wprawdzie mniej doskonałego, ale odpowiadającego celowi, jak to widzimy na przykładzie racjonalnego biurka dla dziecka sześciolatniego, mającego 115 cm. wysokości.

Wybieramy zwykłe drewniane krzesło, jakie widzimy na fig. 40. Jego wymiary są następujące: wysokość siedzenia, licząc od podłogi, wynosi 48 cm., siedzenie jest na 65 cm. szerokie i długie. Wysokość poręczy wynosi 45 cm.

Jeżeli posadzimy dziecko na takie krzesło, widzimy najpierw, że ono jest za bardzo głębokie dla niego tak, że siedząc, nie może się oprzeć. Przedewszystkiem więc musimy to zmienić, a następnie musimy oparciu nadać inny kształt, mianowicie zastosowany do pleców i ściśle do nich przylegający, od siedzenia począwszy aż do łopatki.



Fig. 42.

Szelki, służące do utrzymania dziecka w pozycji wyprostowanej.

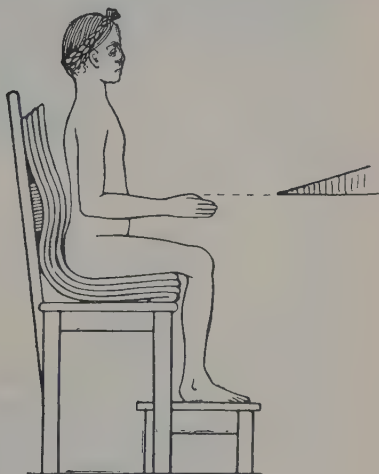


Fig. 43.

Oznaczenie wysokości stołu do pisania.

Zaznaczyliśmy już wyżej, że normalnie zbudowany stos pacierzowy jest wygięty ku przodowi w okolicy lędźwiowej. Aby podeprzeć i wypełnić to zagłębienie umieszczamy w tem miejscu na krześle małą poduszczkę 35 cm. długą, 15 cm. szeroką, a w samym środku 3 cm. grubą (fig. 40). Aby zaś zmniejszyć głębokość krzesła, nakładamy i przybijamy do poręczy plecione kokosowe rogożki 70 cm. długie, 35 cm. szerokie a 1 cm. grube (fig.

41). Końce rogózek zakładamy nad przednimi nogami krzesła, aby je w tym miejscu podwyższyć i aby górny brzeg rogózek nie kończył się na oparciu prosto lecz klinowo (fig. 41). W naszym przykładzie potrzeba 6 rogózek.

Z fig. 41 widzimy, że głębokość krzesła jest obecnie zupełnie odpowiednia dla dziecka, u którego odległość od dołu podkolanowego do kości ogonowej wynosi 29 cm. Wzniesienie siedzenia w przedniej jego części zapewnia dziecku bezpie-

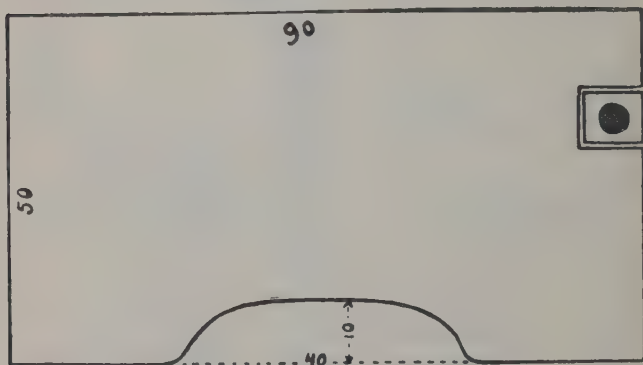


Fig. 44. Pulpit stołu.

czne i wygodne siedzenie i chroni je od zesunięcia się, poręcz zaś krzesła przylega dokładnie do jego pleców i wypełnia zagłębienie w okolicy lędźwi. Chcąc zmusić dziecko do opierania się, można jeszcze umocować je dwiema szelkami, które uniemożliwiają opadanie tułowia (fig. 42).

Zajmijmy się teraz konstrukcją stołu. Dajmy na to, że stół dany nam do dyspozycji jest wysoki na 80 cm., musimy więc najpierw zobaczyć, czy właśnie ta wysokość jest odpowiednia. Posadźmy dziecko przy stole w pozycji wyprostowanej

z barkami podanymi w tył. Ramiona spadają prosto po obu bokach tułowia, przedramię zaś jest całkiem zgięte w łokciu pod kątem 90° (fig. 43). Przedłużywszy linię górnej powierzchni przedramienia, otrzymamy odpowiednią wysokość stołu. W naszym przykładzie przy tym sposobie badania stół powinien mieć 80 cm. wysokości. Płyta jego ma być czworobokiem; okrągły lub owalny stół nie nadaje się do pisania. Najlepszym jest stół z pulpitem do

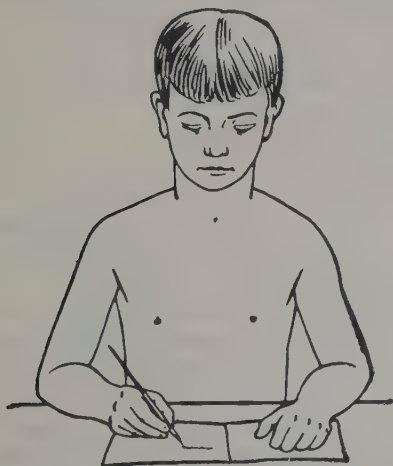


Fig. 45 Położenie zeszytu i ramion przy należytem siedzeniu.

wysuwania, bo dziecko może wygodnie usiąść i nie musi się przeciskać między siedzeniem a płytą stołu. Bardzo ważną jest odpowiednia odległość między krzesłem a stołem; i najlepiej zbudowane krzesło na nic się nie zda, jeżeli nie jest odpowiednio przystawione do stołu. Zasadą jest, aby odległość między brzegiem stołu a przednią ścianą klatki piersiowej wynosiła co najwyżej 3 cm. Tylko w tem położeniu może dziecko pisać wygodnie,

opierając zarazem plecy o poręcz krzesła. Chcąc jeszcze bardziej ulepszyć taki stół, powinniśmy zażądać od stolarza, aby w płycie 90 cm. długiej a 50 cm. szerokiej zrobił na przednim brzegu wycięcie 40 cm. długie a 10 cm. szerokie, w które wsuwamy niejako dziecko podczas pisania na odległość 3 cm. od brzegu stołu, przyczem łokcie, a z nimi i barki, spoczywają na obu bocznych skrzydłach stołu. Dziecku, siedzącemu w tej pozycji, ułatwiamy pisanie i uniemożliwiamy opadanie jednego jego barku, co się tak często zdarza przy pisaniu (fig. 44). Ażeby nie psuć oczu dziecka powinniśmy nadać płycie nachylenie 15° i przytwierdzić ją mocno do stołu.

Sposób siedzenia dziecka w takim krześle i przy takim stole, z zeszytem na środku stołu, jest uwidoczniony na fig. 45. Musimy jeszcze tylko podeprzeć nogi dziecka zapomocą podnóżka (który możemy złożyć z kilku desek) w tym celu, by podudzie nie zwisało w powietrzu i aby uniknąć rozciągnięcia stawu kolanowego. W naszym przykładzie odległość od dołu podkolanowego do podszwy dziecka wynosi 32 cm., a że nasze krzesło pierwotnie 47 cm. wysokie jest obecnie z rogózkami o 6 cm. wyższe, czyli że siedzenie jest obecnie o 54 cm. oddalone od podłogi, zatem podnóżek musi mieć $54 - 32 = 22$ cm. wysokości.

Co pół roku powinniśmy mierzyć dziecko, a jeżeli okaże się przytem (badając sposobem przedstawionym na fig. 43), że powierzchnia przedramienia wypada niżej, aniżeli płyta stołu, należy zdjąć z krzesła jedną rogózkę. Równocześnie musimy zdjąć jedną lub więcej desek z podnóżka.

W miarę wzrostu dziecka musimy krzesło i podnóżek odpowiednio zmieniać aż do chwili, gdy dziecko dojdzie do wysokości 165 cm. Przy tej

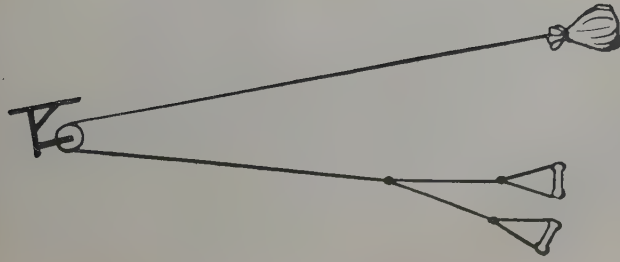


Fig. 46.
Przyrząd do ćwiczenia mięśni
barków, ramion i grzbietu.

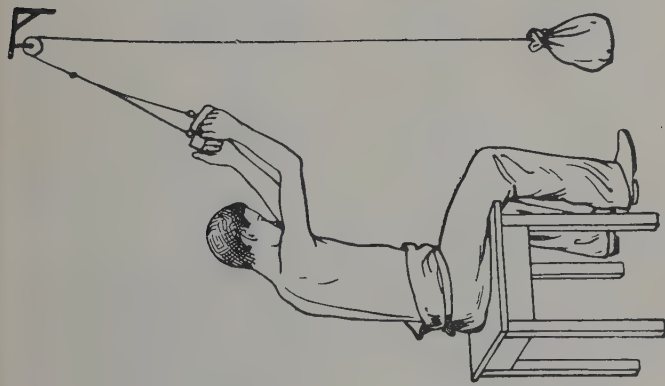


Fig. 47.
Pozycja w spoczynku.

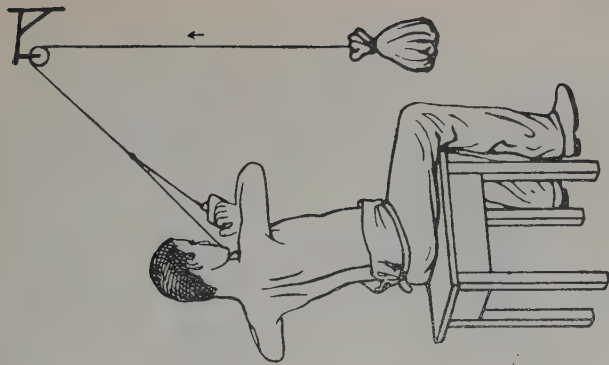


Fig. 48.
Pozycja podczas ćwiczenia.

wysokości są już wkładki i podnózek zupełnie zbędne.

Dzieci, które dotychczas zwykły były pisać pochylone nad stołem, muszą się dopiero przyzwyczaić do trzymania się w takim krześle do pisania.

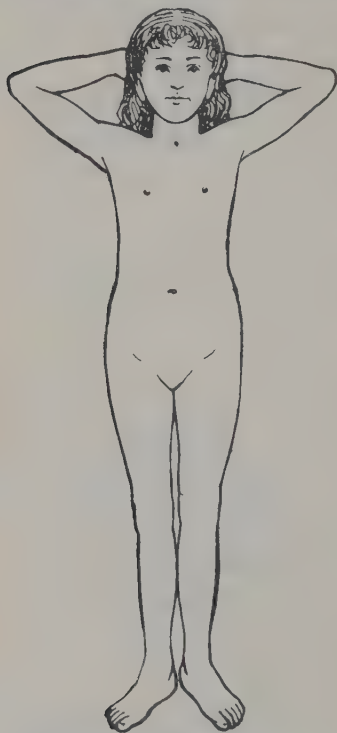


Fig. 49.
Ćwiczenia w chodzeniu dla uzyskania prostego trzymania się.

Po upływie 8 dni same one już odczuwają, że ta pozycja, do której się musiały z początku zmuszać, nie tylko jest zdrowa, ale także bardzo wygodna. Dzieci krótkowidzące powinny nosić przy pisaniu okulary, aby mogły prosto siedzieć.

Ponieważ trzymanie się normalnie zbudowanego osobnika jest zależne od stanu jego, a zwłaszcza jego mięśni grzbietowych, przeto jest zupełnie jasnym, że odpowiedni sposób odżywienia i pilne a nie przesadne ćwiczenia gimnastyczne, jakoteż i sporty, mają pod tym względem bardzo ważne znaczenie i przyczyniają się w znacznym stopniu do wzmocnienia mięśni grzbietowych, a tem samem do prostego trzymania się.

Gdzie są zaczątki wypukłych pleców, tam prze-

biegać.

dewszystkiem muszą być stosowane ćwiczenia gimnastyczne. Możemy w sposób bardzo prosty wzmocnić mięśnie barkowe i grzbietowe przez regularne oporowe ćwiczenia na całkiem prostym przyrządzie (fig. 46). Przyrząd ten składa się zazwyczaj ze sznura przeciągniętego przez blok, zawieszony u góry. Na jednym końcu tego sznura są dwie rączki, a na drugim jest zawieszony ciężar.

Dziecko siedzi o jaki metr oddalone od przyrządu, trzyma w rękę obie rączki i przybiera z początku lekko pochyloną bezwładną pozycję, jak to przedstawia fig. 47. Ciężar powinien spoczywać wtedy na ziemi. Ćwiczenie polega na tem, że dziecko siedząc przegina korpus w tył w pozycji wyprostowanej, podnosząc przytem ciężar (fig. 48). Jeżeli będziemy się starali, żeby dziecko łokcie podało jak najbardziej w tył i ku górze, to temsamem uwolni ono szczyty płucne z pod nacisku obręczy barkowej i umożliwi gruntowne przewietrzenie swych górnych części płuc.

Każda z pozycji, przedstawionych na fig. 47 i 48, ma trwać co najmniej 3 sekundy tak, ażeby była przerwa między jedną a drugą. Z początku ciężar nie powinien być za duży. Dobierzemy go stosownie, licząc pół funta na każdy rok dziecka, tak, że dziecko sześciolatnie zaczyna ćwiczenia ciężarkiem trzyfuntowym. Możemy jednak próbować co 14 dni zwiększyć ciężarek o pół funta.

Ćwiczenia powinny się odbywać 1—2 razy dziennie i nie trwać w całości więcej jak kwadrans, potem następuje chwila odpoczynku.

Aby przyzwyczaić dzieci do trzymania się prosto podczas chodzenia, powinniśmy odbywać z niemi 3 razy dziennie ćwiczenia w chodzie, trwające 5—10 minut w pozycji przedstawionej na fig. 49. Dzieci iść muszą wyprostowane, z głową wznie-

sioną a łokciami podanymi w tył i podniesionymi w górę.

W końcu zalecamy dzieciom, okazującym skłonność do wypukłych pleców, leżeć popołudniu pół godziny na twardej podłodze, jak to widzimy na fi. 50, przyczem należy jednak baczyć, by podłoga nie była zbyt zimna, ewentualnie podłożyć 2 lub 3 dywany. Głowa może być ułożona na małej poduszce. Równie godnem polecenia jest ćwiczenie polegające na zawieszaniu dziecka na kółkach, jak to widzimy na fig. 51.

Natomiast zupełnie niewłaściwem jest zakładanie źle trzymającemu się dziecku sznurówek lub gorsetów (Geradehalter), bo te podtrzymujące stos pacierzowy przyrządy



Fig. 50. Proste ułożenie dziecka na podłodze.

zmuszają mięśnie grzbietowe do zupełnej bezczynności, a wiemy przecież, że bezczynność osłabia każdy narząd, a zwłaszcza mięśnie. Gorsety, bandaż i t. p. rzeczy mogą się tylko przyczynić do pogorszenia stanu.

Dzieci, mające już ustalone wypukłe plecy, należy kłaść co nocy do t. zw. łóżka ortopedycznego.

Wszystkie te wskazówki odnoszą się tak do dzieci, jak i do dorosłych. Dla tych ostatnich, gdy są skłonni do jakichkolwiek skrzywień, bardzo ważnym jest wybór zawodu.

O ile wszystkie tu podane środki mogą być zawsze z korzyścią zastosowane u dzieci, o tyle u ludzi starych, a posiadających wypukłe, już ustalone plecy, są wszelkie próby

bezszyteczne. W tych wypadkach musimy się ograniczyć tylko do zapobiegania pogorszeniu cierpienia i do złagodzenia rozmaitych niedomagań, wywołanych tem cierpieniem. Bardzo ważną jest rzeczą, by dane osoby umieścić w takiej pozycji, aby

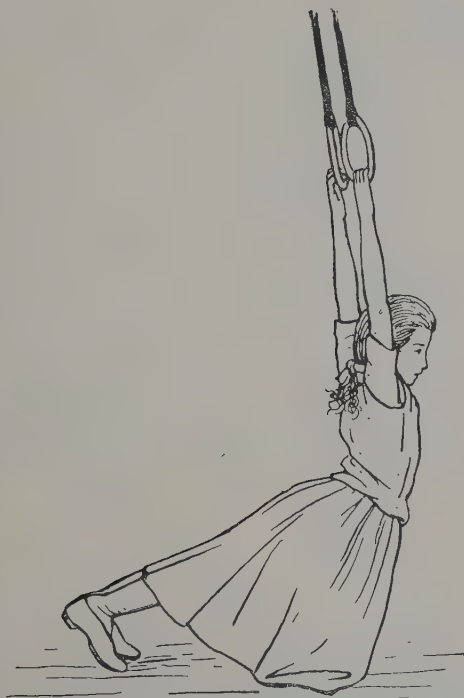


Fig. 51. Zawieszenie dziecka dla poprawienia wypukłych pleców.

ich narządy brzuszne i piersiowe wolne były od wszelkiego ucisku, a mimo to nie nateżać zbyt ich mięśni grzbietowych. Starców, cierpiących na astmę i mających wypukłe plecy, należy tak w łóżku ułożyć, aby górną część ich korpusu podnieść i po-

deprzeć, gdyż w tej pozycji jest im najprzyjemniej. Najczęściej jednak czyni się to w sposób niewłaściwy, podpira się tylko okolicę barków i głowę (fig. 52), całe ciało się zapada, skrzywienie pleców



Fig. 52. Niewłaściwe ułożenie starca w łóżku.

zwiększa się, krążenie krwi i przewietrzanie płuc jest upośledzone, sen nie daje pożądanego wypoczynku, przeciwnie pozostawia uczucie niezadowo-

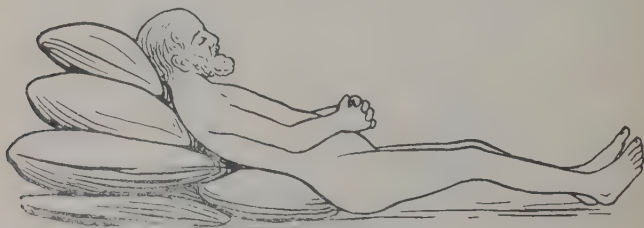


Fig. 53. Właściwe ułożenie starca w łóżku.

lenia, osłabienia, znużenia. Zaradzimy złemu, podsuwając poduszki pod krzyżę (fig. 53), bo w ten sposób podpieramy kręgosłup i klatkę piersiową bez wszelkiego współudziału mięśni i utrzymu-

jemy je, o ile na to zezwala zesztywnienie kręgosłupa, w pozycji wyprostowanej.

To samo da się powiedzieć o sposobie siedzenia starców. Tak zwane wygodne fotele nie są po największej części tak zbudowane, aby podparły stos pacierzowy a uwalniały mięśnie grzbietowe od wszelkiej pracy. Zazwyczaj jest siedzenie poziome i tak wysokie, że mięśnie nóg muszą wy-



Fig. 54.
Wadliwie zbudowany fotel.



Fig. 55.
Należycie zbudowany fotel.

konywać pewną pracę, ażeby zapobiedz zsuwaniu się ciała. Poręcz jest zwykle umieszczona prostopadle do siedzenia i lekko w tył nachylona, zarazem jest prosta, a jeżeli jest wygięta, to zwykle w ten sposób, że opieranie się na niej jest tylko przy nieprawidłowem skrzywieniu kręgosłupa możliwe.

Krzesło, które ma spełniać swe zadanie, powinno być w następujący sposób zbudowane: od-

ległość siedzenia od ziemi nie powinna być większa niż odległość dołu podkolanowego od podszwy, siedzenie zaś powinno być zlekka nachylone ku oparciu. Kąt zawarty między tylnymi nogami fotelu a oparciem ma wynosić 150° (fig. 55). Siedzenie i poręcz powinny być wyścielone, ale w ten sposób, aby nie poddawały się ciężarowi ciała. Najważniejszą jednak rzeczą jest, aby istniała dostateczna podpora dla pleców w okolicy kręgów krzyżowych, czy to w postaci poręczy umyślnie w tym miejscu wypukłej, czy też w postaci włożonej poduszczonej. Poręcze boczne, o ile w ogóle są, powinny się znajdować w takiej wysokości, aby ramiona zgięte w łokciu pod kątem prostym, wygodnie na nich spoczywały.

D o d a t e k.

Tworzenie się garbu wskutek gruźlicy stosu pacierzowego.

U dzieci pochodzących z rodziców gruźliczych lub takich, które nabyły gruźlicę wskutek zakażenia, można spotkać garby osobliwego kształtu, nie mające nic wspólnego z wyżej opisanymi skrzywieniami kręgosłupa (wypukłe plecy i inne). Garby te powstają w ten sposób, że sprawa gruźlicza niszczy jeden lub więcej kręgów, a kręgosłup zapada się w tem miejscu ku przodowi (fig. 56) i powstaje garb, który z tyłu sterczy kątowo. Jeżeli się zauważy choćby najmniejsze oznaki tego cierpienia, jeżeli nagle silniej się uwydatni jeden z kręgów (fig. 57), przyczem dzieci skarżą się na bole (najczęściej w brzuchu), to należy natychmiast zasięgnąć rady chirurga ortopedysty, bo cierpienie to jest bardzo poważne, sprowadza ciężkie kalectwo a nawet zagraża życiu dziecka. (Zanim wystąpią te objawy, można już początki cierpienia poznać po tem, że takie dzieci, chcąc podnieść jakiś przedmiot z ziemi, opierają się rączkami na kolanach, aby się uchronić od zginania kręgosłupa. Przyp. tłum.).

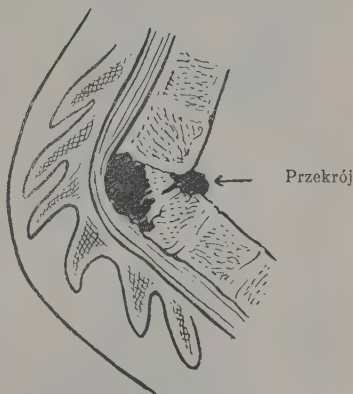


Fig. 56. Trzon kręgowy zniszczony
przez gruźlicę.

3. Boczne skrzywienia kręgosłupa.

Boczne skrzywienie kręgosłupa powstaje wtedy, gdy stos pacierzowy pozostaje przez większą część dnia w jeden i ten sam sposób na bok wygięty.

Przyczyny choroby są te same, co przy wypukłych plecach: z jednej strony słabe kości i więzadła, z drugiej zaś niewłaściwe trzymanie się. Do tego dołącza się jako powód specjalny, jednostronne obciążanie ciała.



Fig. 57. Początkowy garb z powodu gruźlicy trzonów kręgowych.

Najczęściej niewłaściwe trzymanie się jest skutkiem osłabienia całego organizmu. Skłonności do bocznego skrzywienia kręgosłupa można często zauważyć już u niemowląt noszonych na rękę. Ich mięśnie grzbietowe są za słabe, aby mogły utrzymać kręgosłup w pozycji prostej. Z tego powodu wygina się on w łuk (fig. 58) na prawo wypukły i utrzymuje się w tem położeniu nie pracą

mięśni, lecz przez naprężenie więzadeł po prawej stronie stosu pacierzowego. Zwłaszcza dla dzieci cierpiących na krzywicę jest ten zwyczaj noszenia ich na rękę ogromnie niebezpieczny. W tej bo-

wiem chorobie, jakieśmy to już mówiąc o wypukłych plecach wspomnieli, następuje zwykle bezpośrednio po okresie chorobliwego zmiękczenia kości, okres anormalnego ich twardnienia. Zeszy-



Fig. 58. Powstawanie bocznego skrzywienia kręgosłupa u niemowląt przez noszenie na ręku.

wnienie skrzywienia może więc nastąpić nagle, zanim jeszcze zdołaliśmy zastosować odpowiednie środki lecznicze (łóżko ortopedyczne i t. d.). U dzieci, cierpiących na krzywicę, powinniśmy zatem kręgosłup mieć zawsze na oku i w razie boczne-

go skrzywienia jak najwcześniej je leczyć, bo los tych dzieci roztrzyga się już w pierwszym roku ich życia.

Boczne skrzywienie kręgosłupa bardzo często spotykamy u dzieci chodzących do szkoły, zwłaszcza u tych, które nie miały sposobności wyćwiczyć swych mięśni a wskutek przebytych chorób i niedokrewności są osłabione. Dzieci takie, siedząc prosto przy pisaniu, szybko się męczą, wskutek czego po krótkim już czasie szukają bezwiednie takiej pozycji, któraby je jak najmniej natężała. Siedzą więc wtedy przy biurku bokiem odwrócone, przyciskają wysuniętą część klatki piersiowej do brzegu stołu, a dotyczące ramię (najczęściej prawe) opierają na stole. Kręgosłup układa się wtedy (fig. 59) podobnie jak u niemowlęcia noszonego na ręku. Jeżeli światło pada z prawej strony, to dzieci, aby nie zasłaniać sobie światła ręką piszącą, muszą siedzieć przeciwnie niż w poprzednim przykładzie, t. zn. odwracają jak najwięcej prawą część ciała, a mimowoli wspierają się lewą częścią o stół.

U dzieci, które tylko od czasu do czasu w ten sposób piszą, a w międzyczasie ćwiczą swe ciało przez gimnastykę, zabawy na wolnem powietrzu i t. p., nie pozostawia to żadnych przykrych następstw. Jeżeli jednak to wadliwe siedzenie przeszło już w przyzwyczajenie, to dzieci tracą z czasem poczucie tego, w jaki sposób należy siedzieć przy pisaniu i jak należy się trzymać i wykrzywiają w bok kręgosłup już nie tylko przy pisaniu, lecz także przy chodzeniu i staniu.

W tem stadium niewprawne oko skrzywienia kręgosłupa nie widzi, a widzi tylko zmiany w biodrach albo barkach i z tego powodu szuka ich przyczyny w tych ostatnich, a nie, jakby należało, w kręgosłupie. W rzeczywistości zaś przedstawia

się rzecz tak: jeżeli stos pacierzowy wykrzywia się na bok, to leżące na nim miękkie części, które tworzą korpus, przesuwają się razem z nim. Przez przesunięcie się n. p. na lewo występują miękkie części silniej po lewej stronie, zakrywając kość biodrową, podczas gdy po drugiej stronie zarysowuje się wyraźniej nieprzykryta przez

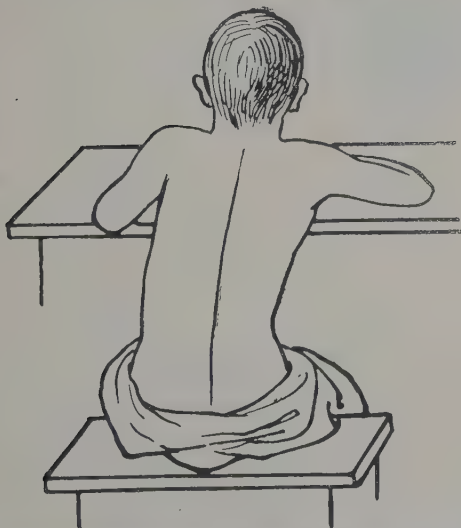


Fig. 59. Powstawanie bocznego skrzywienia kręgosłupa przez wadliwe siedzenie przy pisaniu.

miękkie części a nieprzesuwalna kość i w ten sposób powstaje t. zw. wyższe biodro.

Wyższe ramię powstaje znów przez to, że łopatka przytwierdzona do kręgosłupa musi wykonywać razem z nim każdy ruch (fig. 60).

Jak długo to krzywe trzymanie się jest tylko złą nawycką, a dziecko może się jeszcze zupełnie wyprostować, tak długo możliwe jest jesz-

cze zupełne wyleczenie, naturalnie jeśli rodzice energicznie i z całą ścisłością przeprowadzają leczenie przepisane przez lekarza. Niestety pomocy lekarskiej wzywa się w takim wypadku bardzo rzadko, zazwyczaj lekceważy się to zboczenie, lub, co gorsza, słuchoa się rad ludzi niepowołanych,

skrzywienie tymczasem rozwija się dalej szybko i w krótkim czasie następuje zeszywnienie kręgosłupa w niewłaściwym położeniu.

O ile przy wypukłych plecach zeszywnienie t. j. ustalenie skrzywienia powstaje dopiero po wielu latach i to zazwyczaj tylko u ludzi starszych, u dzieci zaś — o ile nie są rachityczne — długi czas jest przystępne leczeniu, o tyle znowu przy bocznem skrzywieniu kręgosłupa zeszywnienie następuje już często w 3—6 miesiącach od początku cierpienia. Dlatego też dzieci 7—8 letnie znajdują się nie-raz w tem samym smutnem położeniu, co starcy o wypukłych plecach;

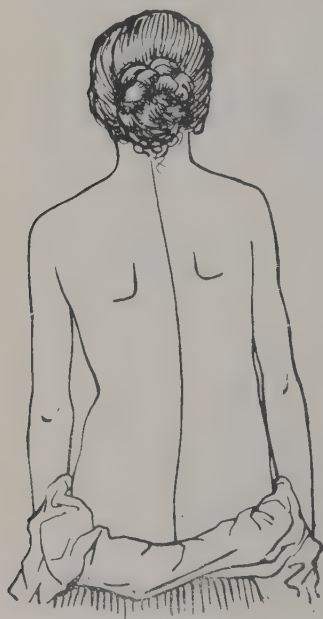


Fig. 60.
Boczne skrzywienie kręgosłupa z wysoko-
ką łopatką i biodrem.

to znaczy, że mimo najlepszych chęci, nie mogą się prosto trzymać. Jednakże nie na tem koniec. Uprzytomnijmy sobie, że sprawa ta rozgrywa się w osobniku młodym, którego kości są w pełnym wzroście i że każde ustalone skrzywienie wpływa

na kształt rosnącej kości. Następstwem tego jest, że kręgi rosną krzywo, a z nimi wykrzywiają się przyczepione do nich żebra. Te ostatnie występują po jednej stronie grzbietu mocno ku tyłowi i tworzą to, co nazywamy garbem, podczas gdy po stronie przeciwnej przypłaszczają się, a nawet przyjmują kształt wklęsły.

Widzimy ztąd, o ile poważniejszym jest boczne skrzywienie kręgosłupa od wypukłych pleców, i jak wielkim jest obowiązkiem rodziców zważanie na to, żeby ich dzieci, chodzące do szkoły, od samego początku odpowiednio siedziały przy pisaniu.

Złe siedzenie przy pisaniu jest wprawdzie najczęstszą, ale nie jedyną przyczyną skrzywienia kręgosłupa. Skrzywienie może powstać także przez nawykowe złe trzymanie się przy staniu i chodzeniu. Dzieci, które mają jedną nogę krótszą, czy to wskutek jednostronnego wstrzymania rozwoju — co jest znacznie częstszą zmianą niż ogólnie mniemają — czy też wskutek przebytej choroby biodra, kolana, lub stopy, muszą przy staniu mimowoli wygiąć kręgosłup ku tej stronie, gdzie znajduje się krótsza noga. Jeżeli nie uzupełni się zawczasu skrócenia nogi zapomocą odpowiednich środków, to niezawodnie nastąpi ustalenie skrzywienia.

Nawet u dzieci mających obie nogi równe, może powstać skrzywienie boczne wskutek złego trzymanie się. Jeżeli musimy stać dłuższy czas, i mimo znużenia nie możemy usiąść, aby się oprzeć, radzimy sobie w ten sposób, że utrzymujemy ciało w położeniu pionowym nie zapomocą napięcia mięśni lecz więzadeł stawów. Wysuwamy jedną nogę naprzód a całym ciężarem ciała opieramy się na drugiej, zwalniając tem samem napięcie mięśni grzbietowych, ale skręcając zato kręgosłup na bok. U dorosłych wszelkie mogące

ztałd wyniknąć działanie szkodliwe jest wykluczone, zmieniają oni bowiem często pozycję, opuszczając cały ciężar raz na jedną, raz na drugą nogę, tem samem skrzywiając kręgosłup raz w tę, raz w tamtą stronę. U dzieci natomiast częstym zwyczajem jest przybieranie jednej i tej samej pozycji (fig. 61) podczas stania trwającego nawet czas dłuższy, co może z czasem stać się powodem bocznego skrzywienia kręgosłupa.



Fig. 61. Boczne skrzywienie kręgosłupa wskutek nawykowego stania na jednej nodze.



Fig. 62. Złe trzymanie się przy graniu na skrzypcach.

Skrzywienie to może się także wytworzyć wtedy, gdy młode osoby, których kości są dopiero w rozwoju, pracują po kilka godzin dziennie w jednym i tem samym położeniu. Często jest n. p. to skrzywienie u młodych skrzypków, szczególnie u dziewcząt (fig. 62). Także niektóre gry sportowe (piłka, lawn-tennis) mogą u dzieci wywołać skrzywienie kręgosłupa przez to, że ćwiczą głównie mięśnie jednej strony (zwykle prawej),

stwarzając przewagę mięśniową jednej strony nad drugą.

Podobnie jak jednostronne ćwiczenie mięśni, tak samo działa u dzieci jednostronne obciążenie ciała, z tą tylko różnicą, że tu do działania mięśni przyłącza się pociąganie mechanicznie noszonego ciężaru. Dlatego powinno się dzieciom stanowczo zabronić noszenia książek w ręku, pod pachą, albo w torbie przewieszanej przez jedno ramię, a zezwolić tylko jedynie i wyłącznie na noszenie w torbie szkolnej umieszczonej na plecach. Szczególnie szkodliwym jest noszenie książek pod pachą, gdyż tu działa nie tylko ciężar książek, ale i ucisk na żebra a pośrednio i na kręgosłup (fig. 63). Najszybciej powstaje skrzywienie kręgosłupa u dzieci, które bawią się w niańki i noszą całymi godzinami na rękach młodsze rodzeństwo. Ponieważ ciężar ten jest dla nich za wielki, przeto dopomagają sobie klatką piersiową, wyginając przy tem kręgosłup. W ten sposób wykrzywiają się nie tylko one same, ale także i dziecko noszone, któremu przypłaszcza się odnośna strona klatki piersiowej, przeciwna zaś wypukła się, tworząc garb. Niestety za mało zwraca się też uwagi na położenie dzieci w łóżku w czasie snu. Oczywiście nie można dziecka śpiącego zmusić, żeby leżało w od-



Fig. 63. Boczne skrzywienie kręgosłupa z powodu złego noszenia książek.

powiedniej pozycji; można jednak przez rozsądne urządzenie łóżka doprowadzić do tego, żeby dziecko nie przybierało pozycji szkodliwej dla rozwoju kośćca. Dzieci powinny leżeć na poziomym, twardym, zupełnie równym materacu i na jednej płaskiej poduszce. Wiele jednak matek, mylnie sądząc, że w ten sposób dziecku uderza krew do głowy, podkłada pod głowę dziecka możliwie najwięcej poduszek. Rzecz jasna, że jakkolwiek dziecko się ułoży, zawsze będzie miało kręgosłup wy-

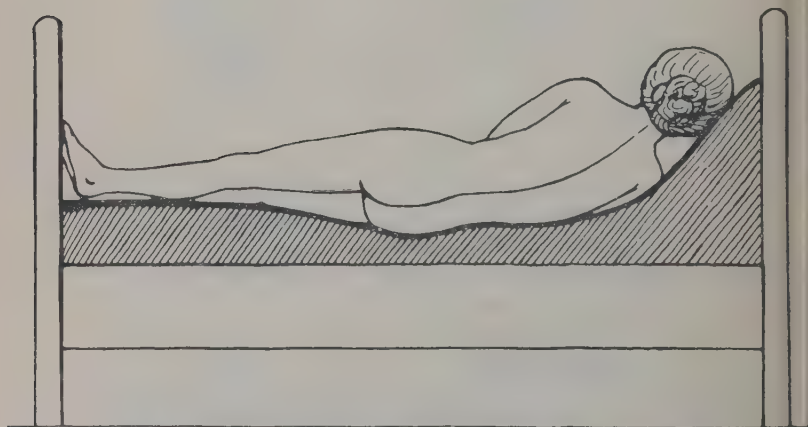


Fig. 64. Boczne skrzywienie kręgosłupa z powodu złego leżenia w łóżku.

gięty (fig. 64). Jeżeli dodamy, że dziecko przebywa w łóżku co najmniej $\frac{1}{3}$ doby, to nie można się dziwić, że kości i więzadła przystosowują się do tej pozycji, i że z czasem następuje stałe skrzywienie.

Boczne skrzywienia kręgosłupa mogą wreszcie powstać w następstwie długotrwałych, bolesnych cierpień klatki piersiowej. Już zwykły czy-

rak daje nieraz powód do pochylego trzymania się, gdyż w ten sposób przez zwolnienie napięcia skóry po tej stronie zmniejsza się bolesność. Podobnie czyni zapalenie opłucnej. Jeżeli to ostatnie doprowadzi do zrostów, lub gdy dla wypuszczenia ropy musi się wyciąć część żebra, wtedy klatka piersiowa w tem miejscu zapada się, przez co wytwarza się boczne skrzywienie kręgosłupa.

Jasną jest rzeczą, jak z powyższego wynika, że boczne skrzywienie kręgosłupa (skoliosis) jest cierpieniem, które należy brać bardzo poważnie. Osoby dotknięte tak widocznem kalectwem, odczuwają to bardzo boleśnie, zmienia się więc ich usposobienie i charakter. Ale i fizyczne niedomagania są następstwem tego kalectwa, a powstają one przez uciśnięcie narządów klatki piersiowej i jamy brzusznej, co ma tem większe znaczenie, że narządy te są uciskane właśnie w czasie ich rozwoju.

W pierwszym okresie choroby, jak długo jeszcze dziecko może się dowolnie wyprostować, leczenie skrzywienia jest bardzo łatwe. Ale właśnie w tym okresie zazwyczaj nie zwraca się na nie uwagi, albo się je zaniedbuje.

Dopiero, gdy już nastąpiło zeszywnienie, zasięga się rady lekarza, wtedy dopiero nie brak dobrej woli i ochoty do leczenia ani rodzicom ani dzieciom, tem bardziej, że dziecię wkrótce zaczyna odczuwać bole nerwowe wskutek ucisku żeber na nerwy międzyżebrowe. Ale też wtedy widoki zupełnego wyleczenia są już wątpliwe i tem mniejsze, im starszy jest pacjent i im dłużej trwa już cierpienie.

Nie tu miejsce wdawać się w szczegółowy opis leczenia tej choroby. Sposób leczenia (łóżko ortopedyczne, specjalna gimnastyka i t. p.) zależy od wieku pacjenta, od rozwoju choroby, a zwłaszcza

od rodzaju skrzywienia, które może być rozmaite, zależnie od okoliczności, w których się tworzy. Jeżeli już samo dokładne oznaczenie rodzaju i stopnia skrzywienia jest dla nielekarza bardzo trudnem, to tem trudniejszym jest dla niego oznaczenie sposobu leczenia; podkreślić jednak musimy, że niewłaściwy sposób leczenia i nie zastosowany do danego przypadku, może łatwo i w krótkim czasie sprawę tak pogorszyć, że cierpienie staje się nieuleczalnem.

Niestety dotychczas tak w sferach wykształconych jak i niewykształconych postępuje się w następujący mniej więcej sposób: jeżeli zauważy się jakieś skrzywienie, zakłada się dziecku jakąś sznurówkę albo »gorset ortopedyczny« z pasami gumowymi i poduszeczkami, które chwilowo zakrywają skrzywienie, przytem jednakże ściskają klatkę piersiową. Najczęściej też z wysokości ceny wnosi się o dobroci sznurówki, a sprzedający zapewnia stroskanych rodziców, że wszystko będzie dobrze. Dziecko nosi więc sznurówkę, która uciskając klatkę piersiową uniemożliwia mu swobodne poruszanie tułowia, mięśnie nieużywane tracą na sile, więzadła i kości zanikają. Zanikają zatem wszystkie te twory, które są konieczne do trzymania się prosto.

Sznurówka nie wyleczyła jeszcze ani jednego przypadku skrzywienia kręgosłupa, przeciwnie, pogarsza to cierpienie, uciskając i osłabiając mięśnie i więzadła. Po roku lub dwu latach sznurówka się psuje, idzie się więc do bandażysty po nową. Pokazuje się przytem, że dziecko bez sznurówki już wogóle obejść się nie może, że przy każdym ruchu występują bóle. Dziecko robi się więc niewolnikiem tej sznurówki — a następstwem takiego lekkomyślnego postępowania

nia jest, że czas odpowiedni do racjonalnego leczenia przemija i że występuje zeszytywnienie skrzywienia.

Zatrzymaliśmy się umyślnie tutaj dłużej, aby wskazać, jak złą jest rzeczą udawanie się z takim cierpieniem do bandażysty lub do innych niepowołanych osób. Tylko tym przysługuje prawo leczenia tej ciężkiej choroby, którzy posiadają potrzebne wiadomości z anatomii i gruntowną znajomość medycyny a specjalnie ortopedyi, jednym słowem dobrym specjalistom. Należy jednak zaznaczyć, że rodzice muszą się nieraz uzbroić w cierpliwość, gdyż leczenie tego cierpienia może trwać nieraz i kilka lat a i po uleczeniu potrzebna jest jeszcze wielka ostrożność i kontrola ze strony lekarza. Cierpienie to bowiem powtarza się nieraz w okresach szybkiego wzrostu i po chorobach wycieńczających organizm.

Dalszym wnioskiem wynikającym jeszcze z naszych rozważań a ważnym i obowiązującym dla rodziców jest ten, aby z całą gorliwością ochraniać dzieci od tej tak fatalnej w skutkach choroby.

Pod tym względem rodzice powinni współdziałać z nauczycielami. Dzieci należy przyzwyczajać od pierwszej chwili do dobrego trzymania się podczas pisania i czytania, dostarczając w tym celu odpowiednich urządzeń do siedzenia i należytego materiału do czytania i pisania, oraz uważając, by dzieci nie pisały o zmroku, by pisząc miały światło z lewej strony i aby tego światła miały dosyć. Reguły te dotyczą zresztą każdej pracy, którą dziecko wykonywa siedząc, jak np. ręcznych robót dziewcząt itp.

Ponieważ jednak pozycja wyprostowana mężczy dzieci już po krótkim czasie, musi im się zezwalać w trakcie roboty na częste wypoczynki,

podczas których mogłyby się dowoli nabiegać, wyprostować i wyciągnąć swoje członki.

Poza szkołą i godzinami pracy nie mogą dzieci robić niczego, co by mogło szkodzić ich zdrowiu, a zatem i nie oddawać się szkodliwym zabawom i przyjemnościom. Mówiliśmy już o sposobie, w jaki dzieci mają nosić książki, trzeba jednak jeszcze uważać, by nie dźwigały wogóle niepotrzebnych ciężarów, np. by nie zabierały ze sobą do szkoły książek, które im nie są niezbędne do nauki. W ogólności higieniczny i odpowiedni sposób życia przyczynia się w znacznej mierze tak do uchronienia dziecka przed tem cierpieniem, jak i do jego pomyślnego leczenia. Bardzo ważnym dla ludzi młodych, skłonnych do bocznych skrzywień kręgosłupa, jest wybór zawodu. Niebezpiecznymi są dla nich zwłaszcza te zawody, przy wykonywaniu których muszą się ciągle w bok przechylać (stolarz przy heblowaniu), lub ciągle siedzieć (pisarz), bo wtedy zmęczony kręgosłup opada na bok, w ogólności wszystkie te zawody, które są niebezpieczne także dla ludzi mających wypukłe plecy.

Ponieważ boczne skrzywienie kręgosłupa dotyczy częściej kobiet niż mężczyzn, przeto kobiety skłonne do tego cierpienia wystrzegać się znowu powinny zawodu: szwaczki, hafciarki, prasowaczki, krawczyni i t. d., a natomiast wybierać zawody, które pozwalają na przebywanie w świeżem powietrzu i używanie ruchu, a więc w pierwszym rzędzie zawód froebunki lub wychowawczyni; żyjąc wraz z dziećmi, prowadzić one muszą równie higieniczne życie jak one, co im z pewnością wyjdzie na korzyść. W drugim rzędzie nadaje się tutaj zawód sklepowej w spokojnym sklepie.

Rozdział 2.

Zmiany chorobowe klatki piersiowej. Pierś kurza, pierś lejkowata.

W figurze 65 i 66 przedstawione są dwa rodzaje zniekształceń klatki piersiowej natury nie-
winnej, o ile nie są nadmiernie rozwinięte. Figura

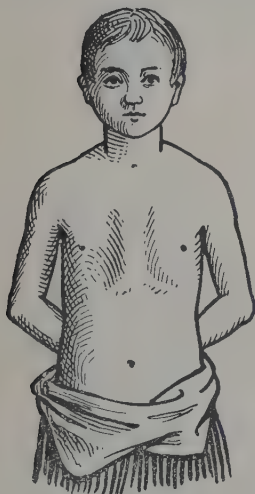


Fig. 65.
Pierś kurza.



Fig. 66.
Pierś lejkowata.

65 przedstawia pierś kurzą, figura 66 pierś lejko-
wata. Zniekształcenia te z reguły nie pogarszają
się; należy je więc raczej uważać za błędy w bu-
dowie, bez poważniejszego znaczenia dla zdrowia.

Rozdział 3.

Chorobliwe zmiany stawu biodrowego. Rachityczne skrzywienia szyjki kości udowej, wrodzone zwichnięcie stawu biodrowego, zapalenie gruźlicze stawu biodrowego.

Nie mogąc wdawać się tutaj w szczegółowy opis wszystkich chorób stawu biodrowego, gdyż mechanizm tego stawu jest bardzo skomplikowany a zrozumienie wymagałoby już pewnego przygotowania z anatomii, zwrócimy tylko uwagę rodziców na dwa objawy, świadczące zawsze o schorzeniu stawu biodrowego.

1. Chód kaczkowaty.

Zauważyć można często już przy pierwszych próbach chodzenia dzieci, że na tej stronie, na którą następują, zapadają się one w biodrze (fig. 67). Wskutek tego chód ich staje się chwiejnym i przypomina chód kaczki (fig. 68).

Przyczyna leży w tem, że część kości udowej a mianowicie krętaćz (Trochanter major) przesunięty jest ku górze, wskutek czego mięśnie biegnące od boku miednicy, to jest od talerza biodrowego do uda (Gluteus med. i minim.) a ważne dla chodzenia, tracą w części swoje napięcie i sprawność. Dziecko, chcąc zapobiedz napinaniu się wyżej wspomnianych mięśni, zgina się w biodrze za każdym obciążeniem nogi i w ten sposób ułatwia sobie chodzenie.

Chód kaczkowaty najczęściej zauważyć można u dzieci rachitycznych, mających skrzywioną szyjkę kości udowej, a także u dzieci mających wrodzone zwichnięcie stawu biodrowego.

Obrazy Röntgenowskie na figurach 69 — 71 przedstawiają najważniejsze zmiany.

Figura 69 przedstawia normalną miednicę:

a) główka kości udowej w panewce biodrowej;
b) szyjka kości udowej, spadająca skośnie ku dołowi;

c) trochanter major (krętacz), do którego są przyrośnięte mięśnie *glutaeus med.* i *minim.*, ciągnące się dalej ku talerzowi biodrowemu.

Przy krzywicy, przy której kości są bardzo miękkie, skrzywia się często główka kości udo-



Fig. 67. Chód prawidłowy.



Fig. 68. Chód kaczkowy.

wej (fig. 70), wskutek tego krętacz posuwa się ku górze a mięśnie *glutaeus med.* i *minim.* tracą napięcie konieczne dla ich czynności. Podobnie i przy wrodzonym zwichnięciu stawu biodrowego posuwa się krętacz ku górze. Jak widzimy na fig. 71,

jest panewka próżną, a całe udo posuwa się ku górze. Zmiany, zachodzące w mięśniach, podobne są do zmian przy rachitycznem wygięciu szyjki kości udowej i dlatego też przebieg obu chorób jest bardzo podobnym do siebie, a chód przy obydwóch taki sam. Ale sposób leczenia obu chorób jest rozmaity; to też w celu zastosowania odpowiedniego leczenia, bardzo ważnem jest wczesne rozpoznanie rodzaju choroby, a da się tylko osiągnąć przez zdjęcie fotografii röntgenowskiej stawu biodrowego.

Szczególnie ważnem jest wczesne rozpoznanie wrodzonego zwichnięcia stawu

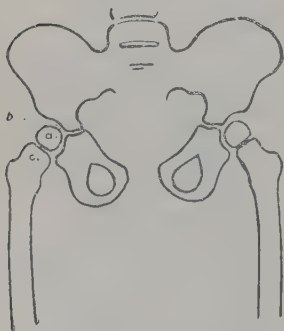


Fig. 69. Obraz roentgenowski normalnego stawu biodrowego.

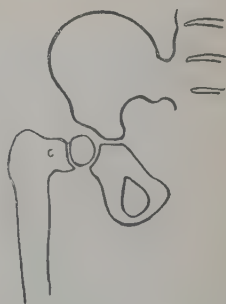


Fig. 70. Obraz roentgenowski rachitycznego skrzywienia szyjki kości udowej.

biodrowego, często bowiem zdarza się, że w początkach choroby główka kości udowej tkwi jeszcze w panewce i możnaby chorobę uleczyć jeszcze bez operacji, jedynie przez noszenie pasa miednicowego.

Ale i w tych razach, gdy główka kości udowej znajduje się już poza panewką, należy także zrobić zdjęcie Röntgenowskie dla lepszego zorientowania się, bo w ostatnich latach przy ogromnych

postęпах, jakie zrobiła chirurgia ortopedyczna właśnie na tem polu, znaleziono sposób leczenia tego cierpienia przez bezkrwawe odprowadzenie kości i założenie opatrunku gipsowego. Ważną rolę w leczeniu odgrywa wiek dziecka; dobrze jest zatem, by przy obustronnem zwichnięciu rozpocząć leczenie już przed 4-tym rokiem życia, a przy jednostronnem zwichnięciu przed 7-ym rokiem życia.

Najlepiej jest leczyć jedno- i obustronne zwichnięcie już w 4-tym lub 5-tym roku życia; u dzieci



Fig. 71. Obraz roentgenowski wrodzonego zwichnięcia stawu biodrowego.



Fig. 72. Obraz roentgenowski stawu biodrowego, zniszczonego przez zapalenie gruźlicze.

starszych szanse wyleczenia są znacznie mniejsze. (Przyp. tłum.). W późniejszych latach odprowadzenie zwichnięcia natrafia na znaczne trudności.

Jak widzimy, los takich dzieci zależy jedynie od wczesnego rozpoznania choroby, to też bezwzględnym obowiązkiem rodziców jest i będzie zaprowadzenie dziecka natychmiast do lekarza (chirurga-ortopedysty), skoro tylko spostrzegą u niego chód chwiejący, pierwszą oznakę tego cierpienia.

2. Utykanie.

Równie często jak chód kaczkowaty, zauważyć można u dzieci utykanie na jedną nogę. Ten rodzaj chodu wzbudza zwykle podejrzenie, że mamy do czynienia z zapaleniem stawu biodrowego na tle gruźliczem. Choroba ta zdarza się u dzieci, których rodzice cierpią albo cierpiący na gruźlicę płuc, albo u dzieci wątłych i osłabionych wskutek przebytych chorób zakaźnych, jak np. koklusz, odry, szkarlatyny, lub w końcu u dzieci niedokrewnych i skłonnych do infekcyi gruźliczej. I w tym wypadku wszystko zależy od tego, kiedy rozpoczyna się racjonalne leczenie.

Jeżeli już w pierwszych tygodniach po zachorowaniu, stosując się do rady lekarza, zakłada się dziecku jakiś najnowszej konstrukcyi przyrząd do chodzenia i stara się wzmocnić jego siły odpowiednio dobraną dyetą i przebywaniem w świeżem powietrzu, to najczęściej po roku lub dwóch udaje się uleczyć dziecko w zupełności tak, że chód staje się napowrót zupełnie prawidłowym.

Jeżeli jednak nie leczy się dziecka w tym okresie, to najczęściej zakażenie gruźlicze rozszerza się a z czasem niszczy główkę kości udowej lub części miednicy. W takim razie nie może lekarz już nic zdziałać i normalne stosunki nie dadzą się już przywrócić. Porównując fig. 72, przedstawiającą staw biodrowy chorego dziecka z fig. 69, przedstawiającą staw biodrowy normalny, zrozumiemy łatwo, że zniszczenie, jakie wyrządziła choroba, nie da się naprawić żadną sztuką lekarską.

Rozdział 4.

Chorobowe zmiany stawu kolanowego.

Z wszystkich chorób stawu kolanowego najważniejszym dla nas jest t. zw. kolano koślawe (X-Bein). Aby zrozumieć powstanie tej choroby, musimy zaznajomić się pokrótce z budową i ruchami normalnego stawu kolanowego.

Staw kolanowy łączy kość udową z kośćmi podudzia. Kształty kości składających staw, są przedstawione na fig. 73. Na stronie przedniej stawu kolanowego leży rzepka. Połączenie między kością udo-

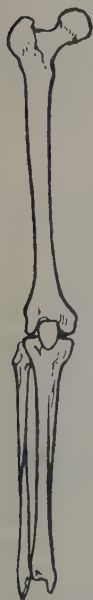


Fig. 73.
Kości prawidłowego stawu kolanowego.



Fig. 74.
Zginanie kolana.

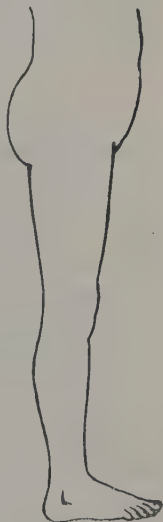


Fig. 75.
Prostowanie kolana.

wą a kośćmi podudzia stanowi worek zwany torebką stawową, którego koniec górny jest przyrośnięty do kości udowej, dolny do kości podudzia.

U człowieka dorosłego, którego staw kolanowy jest mocny i silny, ruchy w kolanie ograniczone są tylko do wyprostowywania i zginania kolana

(fig. 74 i 75). Inaczej jest u dziecka, którego więzadła kolanowe są najczęściej bardzo podatne i rozciągliwe, wskutek czego staw nie ma tej tęgości jak staw dorosłego. Możemy się o tem przekonać, kładąc 2—3-letnie dziecko na wznak; trzymając jego udo w rękę, możemy wykonywać ruchy jego podudziem na prawo i lewo. U wielu dzieci możemy podudzie przesunąć tak znacznie na prawo i lewo, jak to wskazuje fig. 76, podczas gdy taka ruchomość stawu kolanowego u dorosłych jest nie-
możliwą.

Kolano koślawe.

Wskutek zwiótczenia stawu kolanowego powstają u dzieci zmiany określane jako kolano koślawe, którego najcięższą formę przedstawia nam fig. 77. Kolano koślawe zdarza się najczęściej u dzieci, które zaczynają stać i chodzić, zanim się jeszcze ich mięśnie dostatecznie wyrobiły. Choroba ta zdarza się i u starszych dzieci w 14, 15, 16 roku a to wtedy, gdy rodzaj zatrudnienia zmusza je do całodziennego stania (uczniowie piekarscy, ślusarscy).

Uszkodzenie, którego przy tem doznaje staw kolanowy, da się najlepiej objaśnić, jeżeli porównamy nogę ze scyzorykiem. Ostrze przedstawia podudzie, pochwa udo, a zawias staw kolanowy. Scyzoryk o zawiasach mocnych odpowiada nodze o dobrze rozwiniętych mięśniach, zaś scyzoryk o wiotkich, luźnych zawiasach odpowiada nodze o nierozwiniętych mięśniach (jak to bywa u dzieci). Jeżeli tedy dziecko dłuższy czas stoi, wtedy mięśnie słabną i dziecko przybiera pozycję, w której nie potrzebuje napinać mięśni, mianowicie wyprostowuje kolano nadmiernie (*hyperextensia*), przyczem utrzymuje tę pozycję jedynie napięciem tylnych więzadeł kolanowych (fig. 80). Pozycja ta odpowiada scyzorykowi o luźnych zawiasach. Gdy dzie-

cko w ten sposób stoi dłuższy czas, więzadła leżące po stronie tylnej kolana powoli się wyciągają i przychodzi wreszcie do wytworzenia się »stawu cepowego«.

Równocześnie tworzą się pewne zmiany na wewnętrznej stronie kolana, bo dziecko chodząc,

stawia teraz nogi nie równoległe (jak na fig. 82), lecz rozkracza je (fig. 83), przyczem napina więzadła po stro-



Fig. 76. Wiotkość dziecięcego stawu kolanowego.



Fig. 77. Ciężka forma kolana koślawego.

nie wewnętrznej kolana, aby mózdz stać przy jak-najmniejszym wysiłku mięśni. Podczas stania w pozycji nadmiernie wyprostowanej, wydłużają się więzadła leżące po stronie tylnej kolana, w pozycji rozkraczonej wydłużają się więzadła leżące po wewnętrznej stronie kolana, a kości podudzia wy-

krzywiają się na zewnątrz, tworząc w ten sposób tak zwane kolano koślawe.

Najczęściej w ten sposób powstaje luźny staw tem charakterystyczny, że udo i podudzie nie tworzą linii prostej, ale kąt rozwarty na zewnątrz i ku przodowi. W początkach tego cierpienia, zniekształ-



Fig. 78.
Szczyrk
o mocnych
zawiasach.

cenie jest jeszcze niezbyt widocznem, zwłaszcza gdy dziecko leży, z czasem jednak staw kolanowy dostosowuje się do tej pozycyi i niejako w tem położeniu sztywnieje. Więzadła leżące po wewnętrznej stronie kolana wydłużają się, zarazem skracają się więzadła leżące po stronie zewnętrznej. Podobnej zmiany w budowie doznają i kości a skutkiem tego jest, że udo i podudzie nie mogą zająć względem siebie normalnego położenia, t. j. nie tworzą już linii prostej. Obecnie zniekształcenie już się niejako utrwaliło i jest widocznem nawet podczas leżenia dziecka.

Jeżeli przynajmniej teraz nie leczy się cierpienia, przeciwnie nadmiernie długiem stanieniem pogarsza się sprawę, skrzywienie staje się coraz większem i z nieznacznych zaczątków rozwinać się może zniekształcenie tak znaczne, jak na fig. 77.

We wszystkich przypadkach w początkowem stadium choroby zniekształcenie to da się uleczyć bez operacyi, jeżeli tylko jest wczesnie rozpoznane i zaraz prawidłowo leczone. Rodzice zatem powinni mieć zawsze pilnie zwróconą uwagę podczas oglądania dzieci na to, czy przypadkiem nie tworzy się jakieś skrzywienie w stawie kolanowym, by nie dopuścić do rozwinięcia się tego

zniekształcenia. Jeżeli dziecko, mające proste nogi, położymy na stole na wznak, tak aby kolana jego stykały się stroną wewnętrzną, przyczem zważać

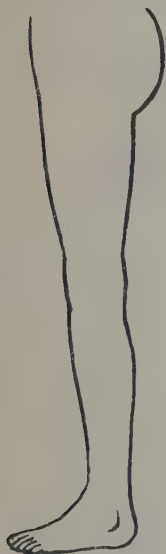


Fig. 79.
Wyprostowane
kolano.



Fig. 80. Nad-
miernie wypro-
stowane kolano.



Fig. 81. Scyzo-
ryk o luźnych
zawiasach.

będziemy, aby rzepki były zwrócone ku przodowi a nie w bok, to wtenczas powinny się stykać obie kostki stopy tak, jak fig. 84 przedstawia. U dziecka, mającego zaczątki kolana koślawego, kostki będą oddalone od siebie na odległość 2—4 cm (fig. 85).

Jeżeli ta odległość kostek wynosi tylko kilka centymetrów, zniekształcenie da się jeszcze łatwo usunąć przez stosowanie pewnych ćwiczeń gimnastycznych. Kładzie się mianowicie dziecko na wznak tak, jak przedtem przy badaniu, obie nogi

związuje się pasem tak, aby się kostki stykały, od pasa prowadzi sznur do bloczka zawieszonego nad głową dziecka w wysokości 1 metra. Na końcu

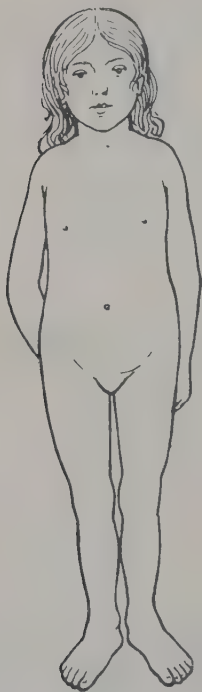


Fig. 82. Dziecko stojące z równoległe ustawionymi nogami.

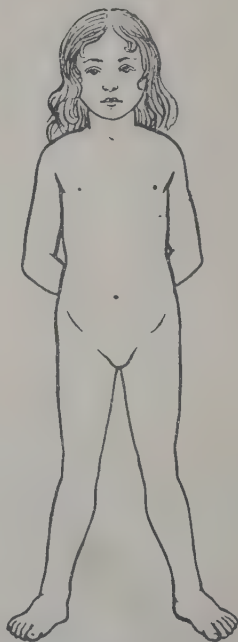


Fig. 83. Dziecko stojące z rozkraczonymi nogami.

sznura przechodzącego przez blok zawieszony jest woreczek z ciężarkami. Wielkość ciężaru stosujemy do wieku i siły dziecka i tak dla dziecka trzyletniego w początkach ćwiczenia ciężar 3-funtowy, dla pięcioletniego 5 funtowy itd. Pomie-

dzy kolana dziecka wkłada się miękką poduszkę, 10 cm szeroką, 20 cm długą a 5 cm grubą tak, że kolana są zwrócone na zewnątrz w położeniu odpowiadającem kolanom szpotawym. Ćwiczenie odbywa się w następujący sposób: dziecko, trzymając mocno poduszkę między kolanami, zgina nogi w kolanie, przyczem ciężar zawieszony na

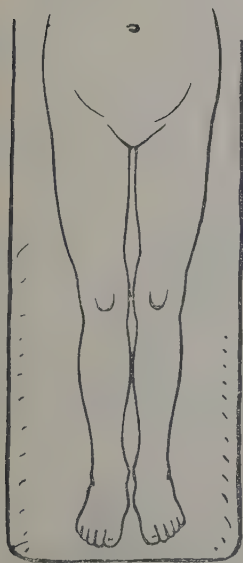


Fig. 84.
Dziecko leżące na wznak
z prostymi nogami.

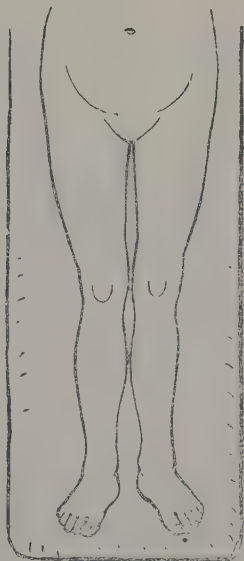


Fig. 85. Dziecko leżące na
wznak z rozpoczynającemi
się kolanami koślawemi.

końcu sznura, zbliża się do ziemi (fig. 87). Kilka chwil pozostaje dziecko w tej pozycji, następnie wyprostowuje nogi, przyczem ciężar znowu się podnosi (fig. 88). Ta część ćwiczenia jest najważniejszą, uważać tylko trzeba, by dziecko rzeczy-

wiście prostowało nogi w kolanie dokładnie, choć nie nadmiernie i by obie rzepki zwrócone były ku przodowi. Gdyby bowiem rzepki zwrócone były na bok, lub gdyby kostki się nie stykały, ćwiczenie nie spełniłoby zamierzonego celu.

Celem tego ćwiczenia jest zgięcie kolana ko-



Fig. 86.

Pas do związywania nóg.

ślawego w kierunku wprost przeciwnym do skrzywienia, wskutek czego skrócone więzadła, leżące po stronie zewnętrznej kolana, wydłużają się. Zarazem ćwiczenie to wzmacnia mięśnie kolanowe, zazwyczaj dość słabe u dziecka mającego kolano koślawe.

Szczególnie ćwiczą się przy tem te mięśnie, które przebiegają po wewnętrznej stronie stawu; są to właśnie mięśnie czynne przy zginaniu podudzia ku wewnątrz, podobnie wydłu-

żone i osłabione, jak więzadła leżące po tej samej stronie kolana.

Ćwiczenie to tak proste, stosowane zaraz w początkach choroby, doprowadzi nas z pewnością do celu, byle tylko sumiennie je powtarzać przez jakie pół roku, po trzy razy dziennie przez 10 minut. Co 14 dni należy się przekonać, czy mięśnie już się na tyle wzmocniły, by mogły pokonać większy opór. Stosownie do tego zwiększamy ciężar o ćwierć funta albo i więcej, w miarę jak się okaże, że ćwiczenie wykonywane jest bez nadmiernego natężenia.

Jeżeli zniekształcenie (kolano koślawe) spostrzeżone jest dopiero wtedy, gdy odległość kostek

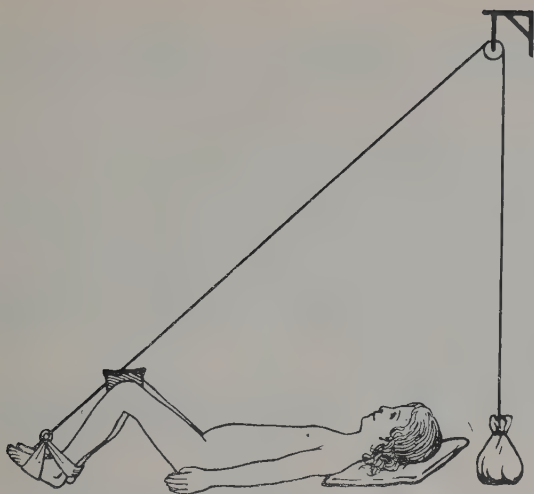


Fig. 87. Początkowa pozycja przy ćwiczeniu kolana koślawego.

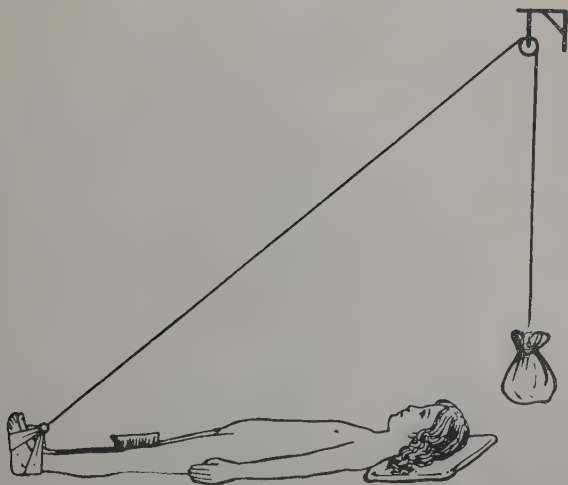


Fig. 88. Końcowa pozycja przy tem samem ćwiczeniu.

wynosi już 10–15 cm, wówczas trzeba już założyć szyny, które je zginają w kierunku wprost przeciwnym skrzywieniu. Dzieci przyzwyczajają się łatwo do ich noszenia, jeżeli tylko są dobrze wykonane. Najlepsze są szyny z celuloidu przewlekane drutami stalowymi, jednakże nie mogą być zakładane bez lekarza, który musi sporządzić odlew gipsowy i szyny dokładnie dopasować. Przestrzegamy więc przed radami rozmaitych osób niepowołanych. Szyny nosi dziecko rok lub kilka lat zanim staw kolanowy przybierze normalny kształt i normalną tęgosc.

Jeżeli zniekształcenie osiągnęło już wskutek zaniedbania bardzo znaczne rozmiary, pomódz może tylko operacja bezkrwawa, a czasem nawet dopiero krwawa. Wszystkie operacje byłyby zbyt ciężkie, gdyby się cierpienie leczyło zaraz w zaczątkach i racjonalnie.



Fig. 89.
Kolana szpotawe.

Kolano szpotawe (O-Bein).

Kolano szpotawe jest cierpieniem rzadziej się zdarzającym, niż kolano koślawe. Podczas gdy u dziecka mającego kolana koślawe, oba podudzia wygięte są na zewnątrz, tworząc coś podobnego do litery X, to przy kolanie szpotawem są one wygięte ku wewnątrz w kształcie litery O (fig. 89). Najczęściej zauważyć można kolano szpotawe u dzieci, które przebyły krzywicę, należy je zatem le-

czyć podobnie jak wszelkie inne rachityczne skrzywienia kości. Nieraz też zniekształcenie znika z czasem samo przez się tak jak inne zniekształcenia na tle krzywicy.

Obowiązkiem rodziców jest jednak nie liczyć nigdy na pomoc natury, ale wcześniej zasięgnąć rady lekarza ortopedysty i ściśle przestrzegać jego polecenia.

Zniekształcenie to zdarza się i po 10-tym roku mianowicie u chłopców jeżdżących konno i uprawiających ten sport z zamiłowaniem. W takich wypadkach należy chłopcu zabronić używania tej przyjemności i jazdę odłożyć na czas późniejszy, na czas około 20 roku, gdy stawy kolanowe nabiorą już dostatecznej tęgości.

Rozdział 5.

Zmiany chorobowe stopy.

Płaskonóg.

Wśród chorób stopy zajmuje najważniejsze miejsce płaskonóg, wydarza się on bowiem w każdym wieku, i nie tylko stanowi oszpecenie, ale sprawia nieraz tak wielkie bóle, że utrudnia w wysokim stopniu stanie i chodzenie

Aby zrozumieć p o w s t a w a n i e p ł a s k o n o g u przypomnijmy sobie stosunki anatomiczne stopy.

Szkielet stopy składa się z licznych drobnych kości (fig. 90), które są z sobą w ten sposób powiązane, że tworzą płaski łuk (fig. 91) na wzór sklepienia kamiennego (fig. 92). Przedni koniec łuku spoczywa na główce palucha, tylny na pięcie. Największą wysokość ma ten łuk po stronie wewnętrznej stopy, co zauważyć można, oglądając

stopę ustawioną na posadzce od strony wewnętrznej (fig. 93). Jeszcze wyraźniej spostrzedz to



Fig. 90. Kości stopy widziane z góry.

można, stawiając mocno na posadzce stopę zwilżoną w wodzie. Fig. 94 przedstawia właśnie taki

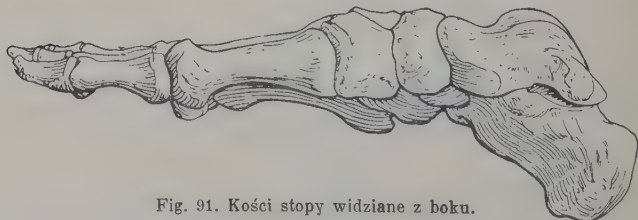


Fig. 91. Kości stopy widziane z boku.

odeisk stopy prawidłowej; widzimy tu, że stopa dotyka podstawy tylko piętą, brzegiem zewnętrż-

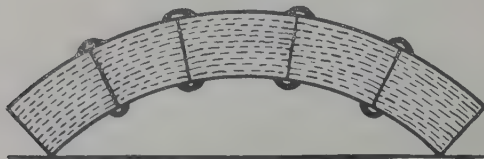


Fig. 92. Schemat łuku stopy.

nym, główką palucha i palcami, podczas gdy inne części podeszwy znajdują się ponad podstawą.

To prawidłowe sklepienie stopy utrzymuje się dzięki licznym mięśniom i więzadłom, umieszczonym na jej dolnej powierzchni. Jeżeli stawy stopowe są wiotkie, to i te więzadła i mięśnie nie



Fig. 93. Stopa prawidłowa widziana od strony wewnętrznej z dobrze rozwiniętym sklepieniem.



Fig. 94. Odcisk podszwy prawidłowej.

mają należytej tęgości i przy każdym obciążeniu stopy, przy każdym kroku i podczas stania wyciągają się i wydłużają nadmiernie. Wskutek tego sklepienie stopy traci oparcie i kości tworzące łuk stopowy zapadają się (fig. 95). Stopę taką nazy-

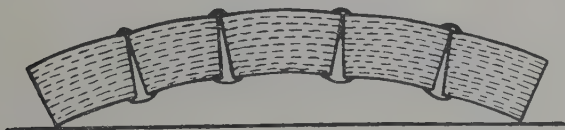


Fig. 95. Schemat zapadającego się sklepienia stopy.

wamy płaskonogiem. Patrząc na nią z boku, widzimy na pierwszy rzut oka, że prawidłowe sklepienie znikło, stopa przylega całą swą powierzchnią do podstawy; wyraźniej o tem przekonać

się możemy, gdy taką stopę zwilżymy wodą i postawimy na posadzce (fig. 97). Oprócz opisanej wyżej deformacji, okazują płaskonogi nadto zmiany w ustawieniu stopy, mianowicie zmiany w stosunku stopy do podudzia. Aby to zrozumieć, uprzytomnijmy sobie prawidłowe ustawienie stopy. Normalną stopę możemy poruszać w górę i w dół, możemy ją wyprostowywać i zgiąć (fig. 98 i 99), w ten sposób stopa może się przystosować zawsze do podstawy przy wcho-



Fig. 96. Płaskonóg, widziany od strony wewnętrznej.



Fig. 97. Odcisk podeszwy płaskonoga.

dzeniu pod górę i schodzeniu na dół. Nadto można stopę skrócić w stawie skokowym ku wewnątrz, przyczem i koniec stopy zwraca się w tę stronę (fig. 100). Odwrotnie można skrócić stopę ku zewnątrz, przyczem znów koniec stopy zwraca się ku zewnątrz (fig. 101). Dzięki temu urządzeniu możemy swobodnie chodzić po terenie nierównym, spadającym skośnie na prawo lub na lewo i t. d.

Na terenie prostym zachowuje się stopa normalna właśnie w pośrodku tych czterech ruchów (fig. 105), a do utrzymania tej pozycji potrzebną jest nieustanna praca mięśni stopy. Praca ta ry-

chło mężczy słabe mięśnie, to też dzieci mające słabe nogi, stojąc, przyjmują pozycję, która wymaga najmniejszej pracy mięśni, pozostawiając pracę kościom i więzadłom. Osiągają to, skręcając silnie stopę ku zewnątrz (fig. 102) i to nie tylko wtedy, gdy chodzą po terenie nierównym, ale już na stałe. Wskutek tego kostki wewnętrzne nadmiernie sterczą, tak dalece, że często w tem miejscu buciki się wycierają, bo kostki przy chodzeniu stykają się i ocierają się o siebie; zarazem ścierają się napiętki po stronie wewnętrznej (fig. 102).

Dzieci mogą tak chodzić miesiącami, nie doznając przytem żadnych dolegliwości, jednakże prędzej lub później okazują się fatalne następstwa, gdyż przy tej pozycji stopa jest znacznie więcej obciążoną niż przy prawidłowej pozycji pośredniej, i oczywiście wskutek tego nadmiernego obciążenia wyciągają się więzadła i ścięgna na dolnej powierzchni stopy. Z czasem więzadła poddają się uciskowi i stopa zapada się. Zatem do niewłaściwego ustawienia stopy dołącza się zmiana jej kształtu, płaskonóg.

Przez naciąganie więzadeł i wzajemny ucisk kości stopowych, powstają bóle przy każdym stąpieniu, a pacjent stara się, dla uniknięcia tych bólów, przybrać teraz taką pozycję, przy której sklepienie stopy wcale się nie nadwiera. Wykręca zatem stopę w kierunku przeciwnym poprzedniemu, t. zn. ku wewnątrz (fig. 103), przyczem, jak wyżej wskazaliśmy, końce stóp zwracają się także ku wewnątrz. Teraz napiętki wycierają się po stronie zewnętrznej, jak na fig. 103.

W ten sposób powstają zmiany kształtu i ustawienia stopy u wielu pacjentów; u niektórych zaś ustawienie bywa prawidłowe, a zniekształcenie ogranicza się tylko do zapadnięcia się sklepienia.

Każde skrzywienie stopy, czy na wewnątrz, czy na zewnątrz, każde skręcenie i nierówne wycieranie się napiętków powinno być dla rodziców ostrzeżeniem, że wytwarza się płaskonóg. Powinni zatem zwracać baczną uwagę na sposób chodzenia dzieci.

Jeżeli wytwarza się płaskonóg to wkrótce i inne zjawiska zwracają uwagę. Dzieci, które zawsze dobrze chodziły, męczą się łatwo podczas chodzenia, skarżąc się przytem na bóle. Bardzo silne są te bóle przy skręcaniu nogi, co u ludzi mających płaskonóg zdarza się bardzo często, i dochodzi nieraz do takiego stopnia, że dłuższe chodzenie nad 10—15 minut jest wprost niemożliwem.

Wprawdzie nie zawsze sprawia zniekształcenie to aż takie dolegliwości, ale każdy wie z doświadczenia, że znaczna część ludzi, mających płaskonóg, skarży się na rozmaite niedomagania.

Zniekształcenie bowiem nie wpływa jedynie na wytrwałość w chodzeniu, ale pośrednio i na stan ogólny zdrowia. Zauważyć to już możemy u dzieci mających płaskonóg; mało one się poruszają, najchętniej siedzą w domu, mało przebywają na świeżem powietrzu i wskutek tego gorzej się rozwijają.

Jeszcze bardziej przykrym jest płaskonóg dla osób dorosłych, które zawód zmusza większą część dnia przepędzać stojąco. Do tej kategorii należą: kelnerzy, piekarze, ślusarze, żołnierze, kupcy, dozorczyńie, malarze, rzeźbiarze, lekarze. Bardzo wiele z tych osób musi nawet zarzucić zawód, jeżeli cierpienie dzień w dzień daje im się we znaki i wskutek lekceważonego z początku, a często nawet przeoczanego cierpienia, popada w nędzę.

Dla starszych a otyłych osób, cierpiących na nieprawidłową przemianę materji, płaskonóg może się stać wprost groźnym, gdyż używanie ruchu

na świeżem powietrzu jest dla nich warunkiem zasadniczym życia. Jeżeli nie mogą chodzić, to płaskonóg staje się jedną z głównych przyczyn ich śmierci.

Dlatego też niesłusznem jest zdanie, że płaskonóg to tylko błąd budowy i piękności, a pozatem nieszkodliwy dla zdrowia. Przeciwnie—jest to cierpienie, które w początkach już należy leczyć i traktować poważnie.

W części ogólnej zaznaczyliśmy już, jak należy dzieci odżywiać, hartować, wzmacniać organizm



Fig. 98. Zginanie prawidłowej stopy.

Fig. 99. Prostowanie prawidłowej stopy.

Fig. 100. Odgięcie stopy ku wewnątrz.

Fig. 101. Odgięcie stopy ku zewnątrz.

gimnastyką, a specjalnemi ćwiczeniami wzmacniać mięśnie, kości, więzadła. Jeżeli kiedyś w przyszłości wychowanie fizyczne i u nas traktowane będzie na równi z wychowaniem umysłowem, możemy się spodziewać, że i u nas dorośnie pokolenie zdrowe o zdrowych tęgich mięśniach i dobrze rozwiniętym szkielecie.

Chwilowo jednak musimy się liczyć z faktem, że obecne pokolenie jest słabe, wątłe i że mamy znaczną ilość dzieci tak wątłych, że ulegają z łatwością rozmaitym zniekształceniom, jak np. płaskonóg.

Cóż mają uczynić rodzice, jeżeli spostrzegą, że u dziecka wytwarza się płaskonóg?

Przedewszystkiem nie pozwolić dzieciom prze-



Fig. 102. Nieprawidłowe odgięcie stopy ku zewnątrz przy staniu.



Fig. 103. Nieprawidłowe odgięcie stopy ku wewnątrz przy staniu.

męczać się. Rozsądna matka nie będzie naglić swego dziecka w pierwszym roku do stania i chodzenia, przeciwnie oczekiwać będzie w spokoju, aż zdolność ta nadejdzie sama przez się.



Fig. 104. Przesadno rozstawienie końców stóp.

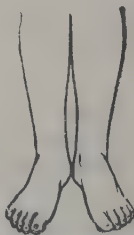


Fig. 105. Właściwa pozycja stóp przy staniu i chodzeniu.

Jeżeli dziecię już tak pewnie chodzi, że może chodzić po ulicy, należy mu ubrać sznurowane buciki, dobrze podtrzymujące nogę. (Omówiliśmy już wyżej zalety dobrego bucika). Powinniśmy również zważać, by dziecię nie wykręcało stopy

zanadto na zewnątrz (fig. 104) podczas chodzenia, choć wiele matek uważa ten chód za bardzo



Fig. 106. Ćwiczenie, które wzmacnia mięśnie poruszające koniec stopy do góry.

piękny. Dzieci powinny tak stawiać nogi podczas chodzenia jak na fig. 105.

Tyle o zapobieganiu temu cierpieniu.

Ażeby zaś wzmocnić mięśnie i więzadła stopy

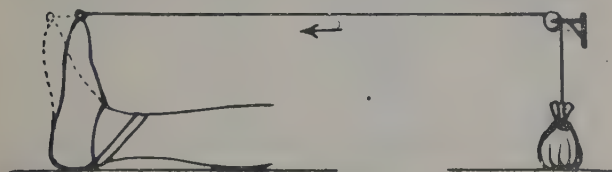


Fig. 107. Ćwiczenie, które wzmacnia mięśnie opuszczające koniec stopy na dół.

musimy wykonywać pewne ćwiczenia, bardzo proste i dla każdego przystępne.

Jeżeli do panto-
fla przyszyjemy mo-
cny sznur, przepu-
ścimy sznur przez
blok a na końcu
sznura zawiesimy
jakiś ciężar, to w
tak prosty sposób
skonstruowaliśmy
bardzo dobry i pra-
ktyczny przyrząd
dla wzmocnienia mięśni.

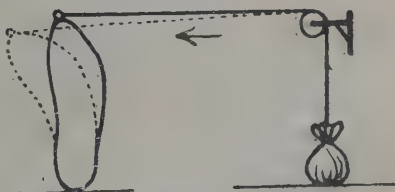


Fig. 108. Ćwiczenie, które wzmacnia mięśnie zginające stopę ku wewnątrz i podtrzymujące sklepienie stopy.

Polecamy 3 rodzaje ćwiczeń uwidoczniionych na rysunkach 106, 107, 108.

Pierwsze z tych ćwiczeń wyrabia mięśnie poruszające koniec stopy do góry. Poruszamy wtedy nogą w kierunku strzałki, podnosząc ciężarek (fig. 106).

Drugie ćwiczenie wzmacnia te mięśnie, za pomocą których opuszczamy koniec stopy. Poruszamy również nogą w kierunku strzałki (fig. 107).

Przy trzecim ćwiczeniu skręcamy stopę a razem i palce ku wewnątrz; wzmacniamy temsamem te mięśnie i więzadła, które podtrzymują sklepienie stopy (fig. 108).

Jeżeli mimo tych ćwiczeń okazażą się pierwsze oznaki płaskonogu, wtedy stopa musi być podparta przez odpowiednie wkładki do bucików. Tak bardzo zachwalane buciki robione przez szewców ortopedystów, lub wkładki do bucików sporządzane przez bandażystów rzadko kiedy dobrze spełniają swoje zadanie. Jedne z nich są za wysokie i wywołują bóle, inne są za niskie i niedostatecznie podtrzymują stopę, mało kiedy zdarza się, że wkładka jest odpowiednią dla danego przypadku.

Najlepiej będzie jeżeli udamy się do lekarza specjalisty i wedle odlewu gipsowego stopy przez niego sporządzonego, damy zrobić wkładkę ściśle dostosowaną do kształtu stopy. Zapowiadamy jednak z góry, że i w tym wypadku bez poprawek i przeróbek rzadko kiedy się obejdzie i pacjent musi być kilka razy u lekarza, dla kontroli czy dana wkładka jest dobrą.

Według naszych doświadczeń najlepsze są wkładki sporządzane z celuloidu przewlekanego drutem (fig. 109) do wyjmowania z bucika. Nosić je musimy cały dzień, a zapobiegają one wszelkim niedomaganiom z powodu płaskonogu. Po

kilku tygodniach lub miesiącach, zdolność chodzenia powraca w zupełności tak, że wielu pacjentów, którzy przez kilka miesięcy nosili wkładki, sądzą, że są już zupełnie uleczeni.

W rzeczywistości jednak dla uleczenia tego zniekształcenia trzeba wkładki nosić nie kilka miesięcy, lecz kilka lat.

Co 2 miesiące powinien lekarz zbadać działanie wkładki, a co roku powinny być wkładki

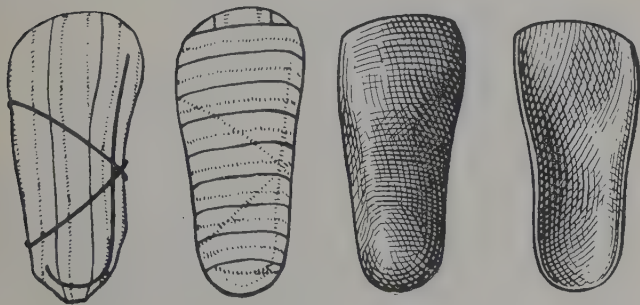


Fig. 109. Wkładki z celuloиду przewlekanego drutem.

zmieniane wedle nowych odlewów gipsowych, zwłaszcza jeżeli mamy do czynienia z dziećmi, które szybko rosną.

Leczenie tego zniekształcenia w sposób powyżej opisany wymaga wiele cierpliwości tak ze strony pacjenta jak i lekarza, ale też cierpliwość się wypłaca, bo cierpienie jest w zupełności uleczalne już tak prostym sposobem, jak noszeniem wkładek w bucikach.

R o z d z i a ł 6.

Skrzywienia kości podudzia.

Krzywica *).

U noworodków często zauważyć można, że podudzia ich są z lekka wygięte na zewnątrz. Skrzywienie to wytwarza się jeszcze w łonie matki na skutek ułożenia dziecka w macicy i nie jest wcale następstwem jakiegoś nieprawidłowego rozwoju lub zmian wewnętrznych.

Cięższe skrzywienia spotykamy u dzieci w pierwszym lub drugim roku życia, gdy cierpiąc na krzywicę (Rachitis), a stoją one w związku z wrostem kości.

Kilka miesięcy przed urodzeniem cały szkielet dziecka złożony jest z chrząstek (fig. 110), u noworodka większa część szkieletu składa się już z kości, choć i te, np. kości kończyn dolnych, na obu swych końcach są jeszcze chrząstkami i stopniowo dopiero kostnieją w ciągu pierwszych lat życia (fig. 111).

U dzieci cierpiących na krzywicę przemiana chrząstek w kości odbywa się o wiele później niż u dzieci zdrowych i dokonuje się w sposób nieprawidłowy. Wskutek tego kości pozostają nieprawidłowo miękkie, giętkie i wyginają się łatwo już przy pierwszych próbach chodzenia i stania. Najczęściej spotykamy zgięcia tego rodzaju jak na fig. 112; chód dziecka przypomina wówczas chód jamnika. Możliwe są jednak zgięcia i w rozmaitych innych kierunkach tak, że nogi przybierają

*) Patrz: Denning, Hygiena przemiany materii, Księga zdrowia, tom II, cz. 1.

czasem kształty potworne (fig. 113), szczególnie jeżeli równocześnie występują nieprawidłowości w stawie kolanowym (kolano koślawe lub szpotawe) albo w samych stopach (płaskonóg, stopa szpotawa).

Nieraz zdarza się, że lżejsze skrzywienia nikną

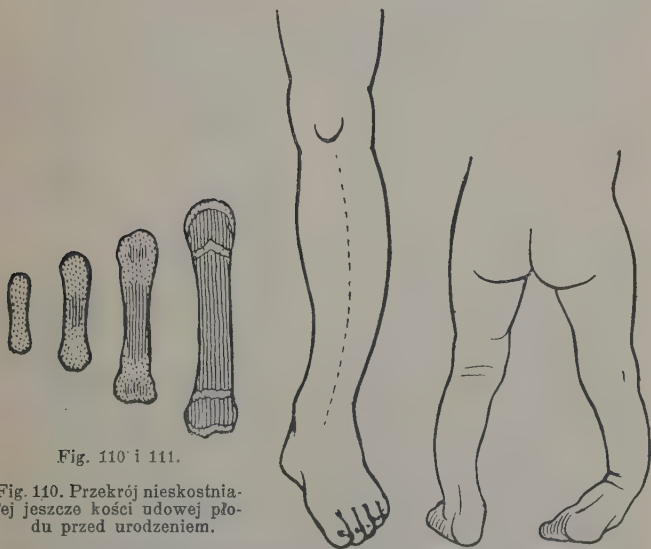


Fig. 110 i 111.

Fig. 110. Przekrój nieskostniałej jeszcze kości udowej płodu przed urodzeniem.

Fig. 111. Przekrój częściowo już skostniałej kości udowej dziecka zaraz po urodzeniu.

Fig. 112. Lekkie skrzywienie rachityczne kości podudzia.

Fig. 113. Ciężka forma skrzywienia rachitycznego kości podudzia.

z czasem same przez się nieleczone, a to wtedy, gdy dzieci szybko rosną. To też często rodzice, a nawet niektórzy z lekarzy sądzą, że leczenie tych skrzywień nie jest konieczne.

Opierając się na zdobytem doświadczeniu przychodzimy jednak do innego zdania, jeżeli bowiem leczenie odbywa się w czasie gdy choroba

nie postąpiła jeszcze w rozwoju zbyt daleko, to do wyleczenia wystarcza zastosowanie całkiem prostych i niewinnych środków. Przy lekkim np. zgięciu podudzia (fig. 112) wystarcza uciskanie w kierunku strzałek (fig. 114) kilka razy dziennie i 2-razowe dziennie mocne masowanie mięśni, biegnących po stronie zewnętrznej kości podudzia (peronei). Jeżeli skrzywienie jest już znaczniejsze, niezbędne są odpowiednie szyny, zakładane na całą noc i część dnia. Ten ostatni środek skutkuje zawsze, gdy kości są jeszcze miękkie, choć trzeba się uzbroić w cierpliwość, gdyż trwa to dość długo. Jeżeli się jednak chorobę zaniedba a leczenie pozostawia się nie zawsze pomocnej naturze, to kości twardnieją w położeniu niewłaściwym, stają się nawet twardsze niż normalne i nie dadzą się już naprostować żadnymi szynami, lecz dopiero złamaniem albo przerąbaniem zapomocą dłuta.

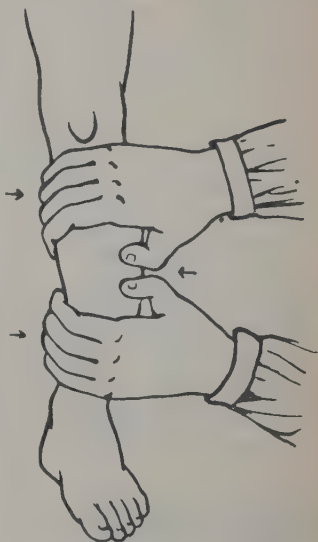


Fig. 114. Prostowanie skrzywionego podudzia przez uciskanie.

Żadna z matek nie zechce chyba narażać swego dziecka na takie możliwości, niechże więc nie zapomina kierować się zasadą, że zniekształcenie to należy leczyć w każdym razie, bo leczenie w porę uchroni dziecko od ciężkiego kalectwa.

Rozdział 7.

Chorobowe zmiany palców.

Paluch młotkowaty. — Skrzywienie wielkiego palca. — Odmroziny. — Odciski. — Wrośnięte paznokcie.

Niestosowne i niedogodne buciki są przyczyną rozmaitych zniekształceń palców u nóg. Jeżeli bucik jest za krótki, palce muszą się kurczyć i powstaje t. zw. palec młotkowaty (fig. 115), najczęściej na drugim palcu. To nieznaczne znie-



Fig. 115. Palec młotkowaty powstały przez noszenie zbyt krótkiego obuwia.

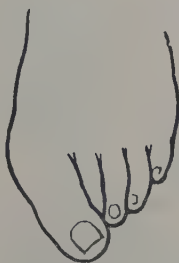


Fig. 116. Skrzywienie wielkiego palca na zewnątrz, powstałe wskutek noszenia nieodpowiedniego obuwia.



Fig. 117. Odmrozina wielkiego palca.

kształcenie może jednak być powodem bardzo silnych bólów, gdy mianowicie na danym palcu utworzy się odcisk. Usunąć cierpienie można łatwo przez noszenie stosownych bucików i przez zakładanie na noc tak zwanych sandałów ortopedycznych. W cięższych przypadkach koniecznym jest już zabieg operacyjny.

Wskutek noszenia zbyt ostro zakończanego obuwia wykrzywia się wielki palec na zewnątrz i z czasem wytwarza się zniekształcenie tak zna-

czne jak na fig. 116. Sposób leczenia tego cierpienia jest taki sam, jak w poprzednim cierpieniu.

Często na kłębie wielkiego palca tworzy się zgrubienie (fig. 117), określane zwykle jako odmrozina; nie powstaje ono jednak przez odmrożenie, lecz wskutek tarcia skóry bucika w tem miejscu—a tylko w razie odmrożenia palca sprawia silne bóle.

Cierpienie to jest właśnie dla kłęba palucha bardzo szkodliwe, gdyż w tem miejscu jest skłonną do zapaleń okostna, tylko małym pokładem miękkich części i tłuszczu chroniona od nacisku bucika. Jeżeli nadto u danej osoby istnieje skłonność do gośćca lub dny (podagry), nieznaczne to cierpienie może się stać bardzo przykrem. Osoby skłonne do tego cierpienia, powinny nosić zawsze buciki z miękkiej skóry (Chevreaux albo Box-Calf) a od czasu do czasu smarować buciki olejem parafinowym, aby zapobiedz tworzeniu się twardych fałdów w buciku.

Jeżeli zgrubienie jest już bardzo wielkie, wtedy należy nosić na kłębie palucha pierścień z filcu, nałożony po raz pierwszy przez lekarza.

Wskutek noszenia ciasnego obuwia powstają często na palcach nóg odciski, które nie są niczem innem, jak zgrubiała i zrogowaciała skóra z wypustkami rogowymi, w głąb tkanki się wciśkającymi.

Ogólnym zwyczajem jest wycinanie odcisków nożykiem, ale przed tem należy przestrzedz najusilniej. Często bowiem zdarza się, że pod odciskiem tworzą się woreczki śluzowe, będące w łączności ze stawem pod nimi leżącym. Jeżeli podczas wycinania odcisków zranimy woreczek, co może się zdarzyć nawet najlepszemu specjalistom od nagniotków, to może przyjść łatwo do

zakażenia krwi, o czym rokrocznie słyszymy i czytamy dość często.

Celem usunięcia odcisków można używać rozmaitych sposobów, ale nigdy ich nie wycinać nożykiem. Bardzo dobrym środkiem jest kwas salicylowy; część rogowa odcisku rozpuszcza się pod jego działaniem dokładnie. Niszczy on jednak i tkanki sąsiednie t. j. skórę zdrową otaczającą odcisk, wymaga więc ostrożności w stosowaniu. Najłatwiej skutecznym to, nalepiając naokoło na-

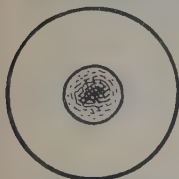


Fig. 118. Pierścień z plastru amerykańskiego dla ochrony zdrowej skóry przed działaniem kwasu salicylowego.

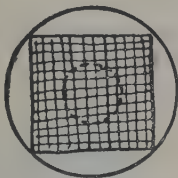


Fig. 119. Odpowiednie leczenie odcisku.



Fig. 120. Nieopowiedni sposób obcinania paznokci.



Fig. 121. Właściwy sposób obcinania paznokci.

gniotka pierścień, wycięty z przylepca amerykańskiego, którego otwór jest nieco mniejszy niż odcisk, tak, by odcisk znajdował się w otworze pierścienia. Chcąc zwolna usunąć część rogową, pędzluje się odcisk codziennie mieszaniną collodium i kwasu salicylowego. Zazwyczaj już po 8 dniach partya ta jest tak miękka, że w ciepłej kąpieli daje się usunąć zapomocą paznokcia.

Chcąc w krótszym czasie odcisk usunąć, należy nasypać na niego kilka ziarenek skryształizowanego kwasu salicylowego, uchroniwszy wpierw partyę otaczającą odcisk zapomocą pierścienia, i zalepić plastrem jak na fig. 119. Zazwyczaj już po 24-ch godzinach da się odcisk w ciepłej kąpieli paznokciem usunąć.

Aby zapobiedz odnawianiu się odcisków, powinno się na chorym palcu nosić przez kilka miesięcy pierścień z filcu i zaopatrzyć się w wygodne obuwie.

Wskutek noszenia zbyt ostro zakończonego obuwia wytwarza się też często t. z. wrośnięty paznokieć wielkiego palca. Jeżeli rozwija się zapalenie, należy zawezwać pomocy chirurga. Przy skłonności do tego cierpienia niezbędne jest stosowne obuwie i odpowiednie obcinanie paznokci. Nie należy ich mianowicie wycinać w kątach jak to się zwykle czyni (fig. 120) ale tak jak to wskazuje fig. 121, i to co 8—14 dni.

Dobrze jest także od czasu do czasu spiłować paznokieć lekko kawałkiem szkła, aby się stał cienkim i spłaszczył się.

Rozdział 8.

Rozmaite inne zniekształcenia stopy.

Stopa szpotawa. — Zniekształcenia wskutek porażeń.

O innych zniekształceniach nóg możemy tylko kilka słów powiedzieć. Figura 122 przedstawia stopy szpotawe wrodzone.



Fig. 122. Wrodzona stopa szpotawa.

Cierpienie to spotykamy dość często, ale dzięki postępom chirurgii ortopedycznej jest ono dziś zupełnie uleczalnem. Najlepsze wyniki osiągamy, rozpoczynając leczenie już w 2 albo w 3 miesiącu życia; ale i w późniejszym wieku leczenie ma wielką donio-

łość Rozmaite inne zniekształcenia stopy po-

wstają wskutek porażeń, występujących u dzieci nagle, podobnie jak zakaźne gorączkowe choroby.



Fig. 123. Stopa końska (z powodu porażenia) przed operacją.

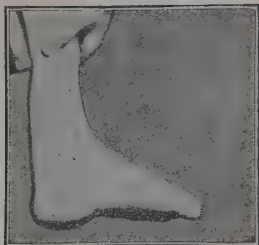


Fig. 124. To samo w rok po operacji.

Podczas gdy dawniej byliśmy bezradni wobec tych cierpień i ich skutków, to dziś możemy im



Fig. 125. Przykurczenie kolana przed operacją.



Fig. 126. To samo w rok po operacji.

skutecznie przeciwdziałać dzięki operacji przeszczepiania ścięgien. Operacja ta polega na tem,

że mięśnie zdrowe przesadzamy w miejsce porażonych przedłużając je, ewentualnie przedłużając jedwabnymi niciami.

Dzięki tej metodzie możemy nie tylko usunąć zniekształcenia stopy lub kolana, jak na fig. 123, ale ożywić członki na pozór już obumarłe. Tak na przykład stopom i podudziom porażonym i nie mogącym się poruszać, operacya ta przywraca zdolność wykonywania ruchów i prawidłowego funkcyonowania.

Spis rzeczy.

I. Część ogólna.

	Str.
Wstęp	431
Rozdział 1: Narząd ruchu człowieka. Kości i mięśnie	436
Rozdział 2: Hygieniczny sposób życia. Warunki normalnego rozwoju i czynności narządu ruchowego	439
1. Odżywianie	441
2. Ubranie	442
Ciasne kołnierze, paski, kobieca odzież zreformowana, podwiązki, odzież spodnia, kaftaniki, suknie, obuwie.	
3. Hartowanie ciała	451
4. Ćwiczenia fizyczne	453
Uwagi ogólne, przechadzki, koło, wolne gry młodzieży, wolne ćwiczenia ciężarkami.	

II. Część szczegółowa.

Schorzenia narządu ruchowego, powstawanie, zapobieganie, leczenie.

Rozdział 1: Zmiany chorobowe kręgosłupa	458
Rozdział 2: Zmiany chorobowe klatki piersiowej.	
Pierś kurza, lejkowata	501

	Str.
Rozdział 3: Chorobliwe zmiany stawu biodrowego .	502
Rozdział 4: Chorobowe zmiany stawu kolanowego .	507
Rozdział 5: Zmiany chorobowe stopy	517
Rozdział 6: Skrzywienia kości podudzia	528
Rozdział 7: Chorobowe zmiany palców.	531
Rozdział 8: Rozmaite inne zniekształcenia stopy. .	534

Prof. Dr. Maks Gruber.

ŻYCIE PŁCOWE

Przełożył Dr. Leon Feuerstein

z 17 rycinami na 2 tablicach.

Słowo wstępne.

W pracy tej, przeznaczonej głównie dla dorastającej młodzieży, pomówimy bez ogródek o rzeczach, które się zazwyczaj wstydliwie przemilecza. Zapoznamy czytelników z tajnikami życia płciowego, nie wątpiąc, że rozumne i spokojne przedstawienie istotnego stanu rzeczy powinno stać się najlepszą ochroną przed niebezpieczeństwami, zagrażającymi ztąd zarówno jednostkom, jak i całemu społeczeństwu.

»Rozsądek i wiedza — to największa siła człowieka« — zdanie to okazuje się równie słusznem tutaj, jak i wszędzie. Nie należy tylko zapominać o tem, że lekarstwo stać się może trucizną, jeżeli będzie w sposób nieumiejętny podane...

A tak rzadko zdarza się nam słyszeć w kwestjach życia płciowego zdania spokojne i poważne, tak często natomiast mówi się o nich w sposób lekkomyślny lub sprośny, że musimy postarać się przedewszystkiem odpowiednio nastroić czytelników, aby chcieli poważnie i ze skupieniem zastanowić się nad treścią naszej pracy.

Rozmyślanie lub rozmowa o sprawach dotyczących życia płciowego wywołuje najrozmaitsze uczucia; brak jednak pomiędzy uczuciami temi w większości przypadków jednego — które właściwie powinno się przedewszystkiem odezwać. Niema bowiem w przyrodzie niczego, coby tak godnem było podziwu, jak pociąg płci do łączenia się, który skojarzył i rodziców naszych, jak

tajemniczy proces zlewania się w jedną dwóch komórek płciowych, któremu sami zawdzięczamy swe istnienie i dzięki któremu na świat przychodzi potomstwo nasze, jak nie wyczerpujące się źródło życia, płynące we krwi przemijających pokoleń, a zapewniające nieśmiertelność gatunkowi!

Zaprawdę, nie o zadowolenie chuci chodzi, gdy przyroda zaczyna rozwijać w nas popęd płciowy, zanim osiągnęliśmy jeszcze w pełni rozwój sił cielesnych i umysłowych. Jednostka odgrywa tu jedynie rolę środka, celem jest — utrzymanie gatunku.

Proces, dzięki któremu z zapłodnionego jaja powstaje nowy organizm zwierzęcy, jest niesłychanie skomplikowany. — Nauka zdołała jednak w ostatnich dziesiątkach lat wyjaśnić z grubsza przynajmniej sprawę samego zapłodnienia. I zdaje się nam, że powinniśmy na wstępie do naszej pracy podzielić się z czytelnikami wynikami tych badań naukowych.

Zrozumieją oni chyba całą wagę życia płciowego, gdy poznają, w jak ścisłym stoi związku cały organizm dziecka, miriady komórek składających się nań, z organizmem rodziców i przodków, jak bardzo zależy cała przyszłość dziecka od stanu zdrowia i charakteru rodziców.

Poznanie faktów tych nakłada na nas nowe obowiązki społeczne, obowiązek unikania wszystkiego, co zaszkodzić może powstającej z nas zarodki, i obowiązek powstrzymywania się od płodzenia dzieci, o ile zachodzi obawa, że przyjdą na świat z zarodkami chorób.

Rozdział 1.

O zapłodnieniu.

Rozmnażanie płciowe organizmów polega na zapłodnieniu jaja żeńskiego przez męskie nasienie.

Nasienie składa się z mnóstwa drobnutkich ciałek nasiennych, widocznych jedynie przy pomocy znacznego powiększenia pod mikroskopem. W każdej kropelce nasienia ludzkiego spostrzegamy wtedy tysiące owych ciałek, poruszających się żywo, jeżeli nasienie jest świeże. Ciałka te nazywamy plemnikami (spermatozoa, spermatozoomy) i odróżniamy w każdym z nich 3 części: t. zw. główkę, część środkową i ogonek, czyli rzęskę. Plemnik człowieka ma wszystkiego $\frac{5}{100}$ milimetra długości, a główka jego, posiadająca kształt spłaszczonej nieco gruszki, zaledwie $\frac{3}{1000}$ mm. Najdłuższą częścią plemnika jest ogon. Drganiami jego zawdzięcza plemnik możność poruszania się, a nieraz przebywa on dość znaczne przestrzenie. W przeciągu jednej sekundy może plemnik przebyć w prostolinijnym kierunku $\frac{5}{100}$ — $\frac{15}{100}$ mm., czyli przez godzinę 180—540 mm., t. j. 18—54 cm.

U ryb i innych zwierząt, których samice składają swe jaja na zewnątrz, spostrzegamy z łatwością, jak rychło jaja te zostają odszukane i otoczone przez plemniki samcze.

Plemniki ludzkie, złożone w narządach płciowych kobiety, wędrują dalej przy pomocy swych ogonów do miejsca, w którym stykają się z jajami. A wędrówka ta odbywa się tak celowo, że odnosi się wrażenie, jakoby się miało do czynienia z istotami, obdarzonymi własną wolą. Nazywano też z tego powodu dawniej plemniki »zwierzą-

tkami nasiennemi»; niesłusznie jednak, gdyż są one jedynie bardzo nietrwałymi komórkami, niezdolnymi do samoistnego życia i rychło ginącymi, o ile nie zjednoczą się z jajem.

Jaje kobiece jest komórką kulistą, w której odróżniamy błonę zarodkową, żółtko i pęcherzyk zarodkowy. Na dużych jajach ptasich rozróżniamy trzy te części z łatwością gołym okiem: żółtko wycieka tu dopiero po przerwaniu delikatnej błony jaja; w środku białej plamy zarodkowej widać pęcherzyk zarodkowy; prócz tego otoczoną jest jeszcze komórka jajowa u ptaków białkiem i skorupą.

Niezapłodnione jaje kobiece jest tak małe, że widać je zaledwie gołym okiem (średnica jego wynosi 0.18—0.20 mm.). Jest ono jednak olbrzymiem w porównaniu z plemnikiem: głowa plemnika zajmuje zaledwie stutysięczną część objętości jaja. Natomiast wytwarzają się w męzkich gruczołach płciowych (jądrach) plemniki w ogromnej ilości w porównaniu z ilością jaj, produkowanych przez gruczoły płciowe żeńskie (jajniki). Przez cały czas, w którym kobieta zdolną jest do zastąpienia, wytwarza się w jajnikach zaledwie około 400 jaj, podczas gdy przez czas trwania potencji męczyzny powstaje w jądrach około 400 miliardów plemników; na każde dojrzałe jaje przypada w ten sposób około 1000 milionów plemników.

Ilość plemników jest dlatego tak wielką, aby przynajmniej jeden z nich mógł dotrzeć do celu — do jaja. Olbrzymia większość ich ginie podczas wędrówki do tego celu, a i z tych, które do jaja dochodzą, jeden tylko najwyżej do wnętrza jaja przedostać się może.

U zwierząt, u których zapłodnienie odbywa się poza ciałem samicy, udaje się nieraz dostrzedz, jak plemniki, zwrócone głową ku przodowi, prze-

bijają błonę jaja. Gdy plemnik taki zbliży się na pewną odległość do żółtka, wypukła się ono, niejako na jego spotkanie, tworząc wał, t. zw. »wzgórek poczęcia«. Do wzgórka tego wkracza głowa plemnika, podczas gdy ogon, spełniwszy swe zadanie, odpada.

Przyjawszy głowę plemnika, cofa się wzgórek poczęcia napowrót ku masie żółtka — i proces zapłodnienia jest zakończony. Jednocześnie pokrywa się żółtko nową błonką, nie przepuszczającą drugiego plemnika do środka.

Aby zrozumieć dalszy rozwój tak zapłodnionego jaja musimy odstąpić na razie nieco od tematu.

Wiemy wszyscy, że pojedyncze części ciała naszego, tułów, kończyny i t. d., nie przedstawiają jednostajnych tworów, ale składają się z bardzo różnorodnych części o rozmaitym wyglądzie i rozmaitych zadaniach. W kończynach np. znajdujemy pod skórą czerwone, miękkie mięśnie, twarde kości, białe sznurki nerwów, naczynia krwionośne i t. p. Tak samo poszczególne narządy — mięsny, kostny i inne — składają się z rozmaitych tkanek; przekonywa nas o tem chociażby dokładniejsze przyżycie się mięsu podanemu na stół. Badanie mikroskopowe uczy nas wreszcie, że i tkanki te nie są bynajmniej tworem jednostajnym, ale składają się z drobniutkich cząstek pierwiastkowych, t. zw. komórek.

Podobnie do organizmów zwierzęcych, składa się i organizm wszystkich roślin z komórek. Pomimo panujących między niemi pod wielu względami różnic, zasadnicza budowa wszystkich komórek, zarówno zwierzęcych, jak i roślinnych, jest jedna i ta sama.

To też niektóre tkanki roślinne tak podobne są do tkanek zwierzęcych, że nie łatwo można odróżnić jedne od drugich.

Najniżej rozwinięte rośliny i zwierzęta składają się z jednej tylko komórki. Jedna komórka spełnia tu wszystkie funkcje życiowe, przyjmuje pokarmy, trawi je, wydala części niestrawione, wytwarza ciepło, potrzebne do życia organizmu, jest narządem ruchu, narządem rozrodczym i t. d.

Najniższe te organizmy nazywamy — o ile mają charakter organizmów zwierzęcych — pierwotniakami (protozoa) w przeciwieństwie do ustrojów wyższych, wielokomórkowych (metazoa). Ustrój wielokomórkowy jest niejako kolonią pierwotniaków. Im wyższym jest stopień rozwoju zwierzęcia, tem bardziej różnią się wchodzące w skład jego komórki między sobą, tem różniejsze spełniają czynności, tem doskonalszy jest podział pracy: gdy jedne komórki przyjmują i trawią pokarmy, drugie spełniają zadanie narządów płciowych i t. d.

»Komórkami« nazwano pierwotnie te twory dlatego, bo przypuszczano, że każdy z nich otoczony jest własnymi trwałymi ściankami, torebką lub odrębną otoczką, jak to rzeczywiście często bywa w komórkach roślinnych. Dziś wiemy, że niektóre tylko komórki są tak zbudowane. Odróżniamy natomiast w każdej komórce 2 części główne: ciało, czyli pierwoszczę (protoplazmę) i jądro, rodzaj pęcherzyka, leżącego zazwyczaj wewnątrz protoplazmy w stanie pozornego spoczynku. Pomimo pozornego spoczynku tego, przyjmuje jądro żywy udział we wszystkich czynnościach komórki; jest ono np. koniecznem dla przyjmowania pokarmów, dla utrzymania i rozwoju komórki, dla wytworzenia osłonki komórkowej. Wogóle, kieruje jądro życiem komórki, i właściwości jej są wprost zależne od zachowania się jądra.

Jaje i plemnik są również komórkami. Cechy

Tablica I.

Fig. 1.

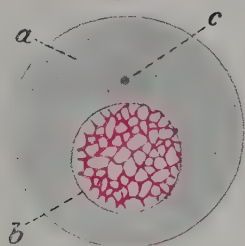


Fig. 2.

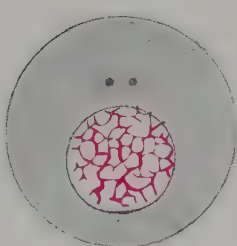


Fig. 3.

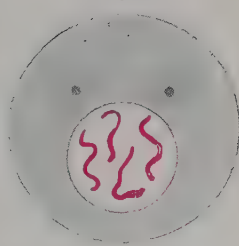


Fig. 4.

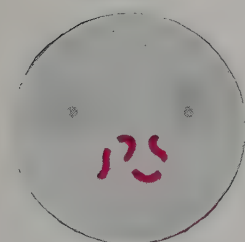


Fig. 5.

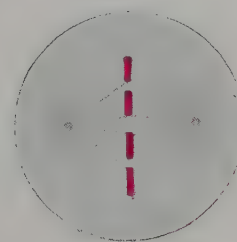


Fig. 6.



Fig. 7.

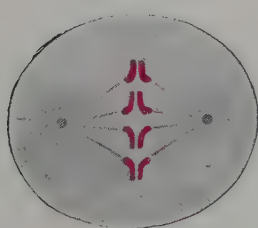


Fig. 8.

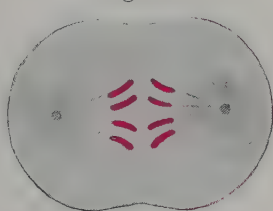


Fig. 9.

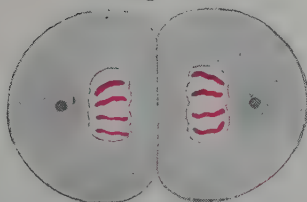
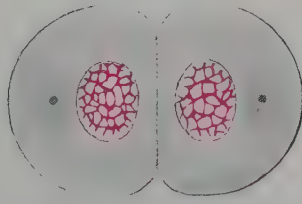
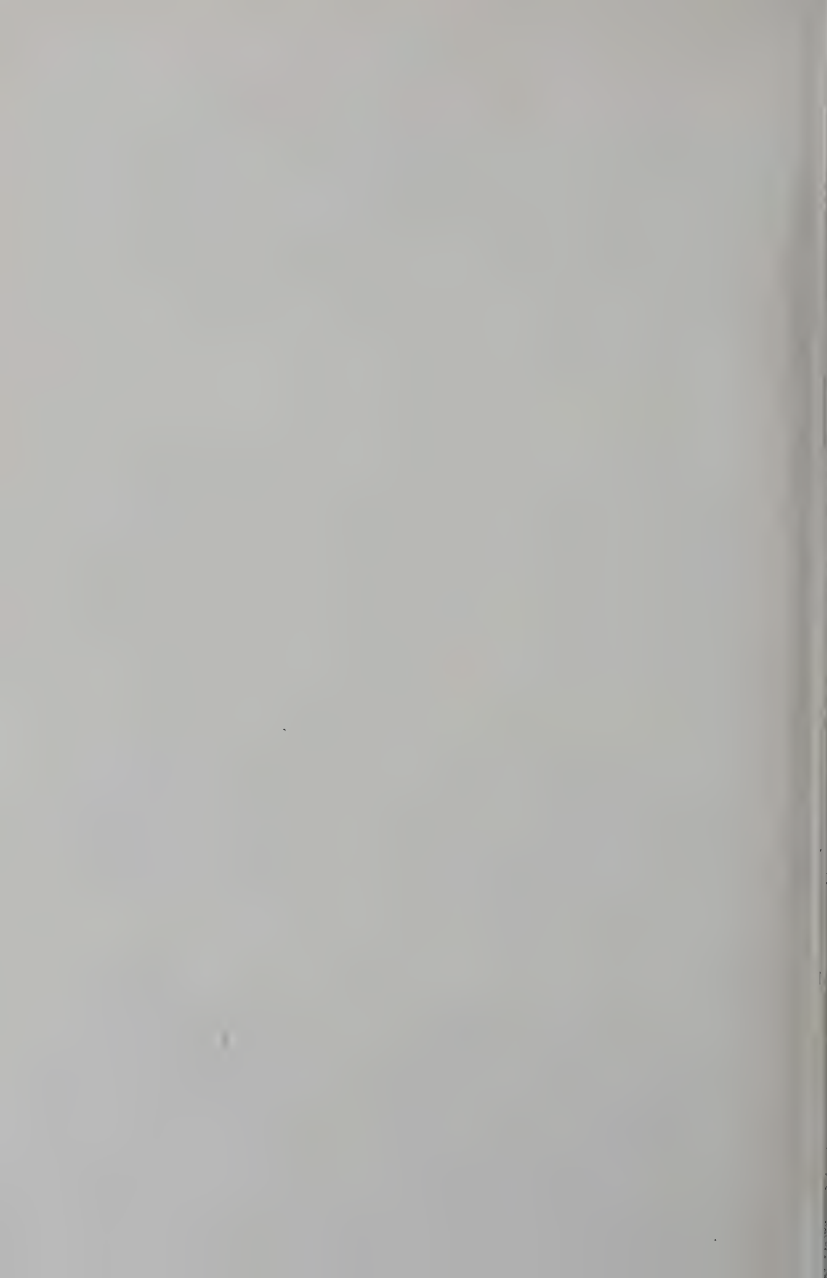


Fig. 10.



Podług Boveri, System zapłodnienia (System der Befruchtung).



charakterystyczne komórki odnajdujemy w jajach z łatwością: pęcherzyk zarodkowy jest tu jądrem, żółtko—protoplazmą, błona jaja—otoczką. Bardzo zmienioną natomiast postać komórki przedstawia plemnik; ale i tu odnajdujemy jądro w głowie plemnika, a protoplazmę — w nieznacznej wprowadzie ilości — w otoczeniu głowy i w części środkowej plemnika. Zasadnicza różnica między obu tymi rodzajami komórki polega na niezmiernej obfitości protoplazmy w jajach w porównaniu z nader skąpą zawartością jej w plemniku.

Wszystkie komórki rozmnażają się przez podział. Tyczy się to zarówno jedno-, jak wielokomórkowych ustrojów. Całe ciało nasze powstało przez ciągły podział zapłodnionego jaja. »Każda komórka powstaje z komórki« — zdanie to jest jedną z głównych zasad nowoczesnej biologii (nauki o życiu). Nie mniej przeto jest sprawa rozmnażania się przez podział i dalszego rozwoju ustrojów jednym z najciekawszych i najmniej wyjaśnionych zagadnień przyrodoznawstwa. Niewyjaśnionem jest ono nawet w tych przypadkach, w których — jak np. u bakterij sprawa pozornie bardzo prostą się wydaje. Pozorna prostota ta polega na złudzeniu: większości zachodzących tu zmian nie możemy wcale dojrzeć.

Widzimy jedynie, jak komórka, np. kształtu pręcika, rośnie, jak się do pewnego stopnia wydłuża, jak powstaje następnie przegroda w połowie jej długości, a potem przewężenie, które staje się coraz wyraźniejszym, aż w końcu komórka rozpada się na dwie równe połowy.

Każda z tych połówek wygląda zupełnie tak samo, jak komórka macierzysta przed wydłużeniem się, i każda z nich ma tę samą, co komórka macierzysta, zdolność do dalszego rozwoju i podziału.

W odpowiednich warunkach cała ta sprawa podziału zajmuje zaledwie 20 minut czasu, tak że w przeciągu 24 godzin przez coraz to dalszy podział z jednej np. bakterii powstać mogą — biliony.

W bakterjach trudno jest odróżnić jądro od protoplazmy — dla tego nie wiemy, jak każde z nich zachowuje się podczas tego podziału.

Inaczej ma się rzecz z komórkami, w których jądro wyodrębnia się wyraźnie od protoplazmy. Nauka zdołała tu uchylić rąbek tajemniczej zasłony i wyjaśnić niektóre bliższe szczegóły podziału komórek. Najciekawszą dla nas pod tym względem jest sprawa t. zw. pośredniego (mitotycznego) podziału komórek. Musimy zatrzymać się nad nią nieco dłużej, gdyż trudno byłoby nam bez tego wyrobić sobie dokładniejsze pojęcie o zapłodnieniu.

Oglądając komórkę pod silnem powiększeniem mikroskopowem, spostrzegamy jądro jej (w stanie spoczynku) w postaci pęcherzyka. Zwłaszcza po odpowiedniem sztucznem zabarwieniu komórki udaje się nam dostrzedz, że jądro to nie jest bynajmniej tworem jednolicie zbudowanym: widzimy w niem jedno albo kilka drobnutkich okrągławych ciałek, t. zw. »jąderek«, jakoteż gąbczaste rusztowanie, wypełniające całe jądro i stojące w związku z wyraźnie zaznaczoną otoczką jądra. Otoczka siatki rusztowania tego wypełnia »ciecz jądrowa«. Jedną z substancyj, wchodzących w skład rusztowania, posiada własność silnego barwienia się barwikami sztucznymi, i dla tego nazywamy ją »substancją barwliwą« (chromatyną).

Podział komórek pośredni (mitotyczny) rozpoczyna się zawsze od wybitnych zmian w jądrze (patrz tabl. I, fig. 1—10).

Rusztowanie chromatynowe kurczy się i zamienia w zwój skręcony, który, kurcząc się dalej,

staje się coraz grubszy, a krótszy, i wreszcie rozpada się w kierunku poprzecznym na liczne niteczki; niteczki te nazywamy »chromozomami«. Ilość chromozomów (4, 8, 16 i więcej) różna jest u rozmaitych gatunków, stała zaś w jednym i tym samym gatunku zwierzęcym czy roślinnym. Jednocześnie z powstaniem chromozomów, przestaje jądro istnieć jako takie: otoczka marnieje, a ciecz jądrowa przechodzi do protoplazmy.

Chromozomy układają się na powierzchni, odpowiadającej mniej więcej równikowi komórki, równolegle do siebie, jeden obok drugiego, albo jeden za drugim. W dalszym rozwoju rozpada się każdy chromozom w kierunku podłużnym na dwie

Wyjaśnienie fig. 1 - 10, tablicy I.

Fig. 1. Komórka w stanie spoczynku: *a*) ciało komórki czyli pierwoszcza (protoplasma); *b*) jądro z rusztowaniem chromatynowym, otoczką i cieczą jądrową; *c*) ciało biegunowe (centrozom).

Fig. 2. Podział centrozomu na 2 części; rozpoczynające się wytwarzanie chromozomu.

Fig. 3. Oba centrozomy wędrują ku biegunowi i otaczają się obwódką promienistą; chromatyna skupia się w (czterech) chromozomach.

Fig. 4. Dalszy rozwój; otoczka jądra rozpuszcza się, ciecz jądrową pochłania protoplasma.

Fig. 5. Chromozomy układają się w t. zw. »płycie równikowej« i łączą się zapomocą nitkowatych wypustek z centrozomami.

Fig. 6. Podział podłużny wszystkich chromozomów.

Fig. 7 i 8. Wędrowka podzielonych chromozomów ku przeciwnym biegunom; rozpoczynający się podział protoplazmy.

Fig. 9. Podział protoplazmy na 2 części; wytwarzanie się nowych otoczek i nowej cieczy jądrowej naokoło każdej grupy chromozomów; zacieranie się obwódek promienistych naokoło centrozomów.

Fig. 10. Przejście obu nowych komórek w stan spoczynku; z chromozomów powstaje rusztowanie chromatynowe.

zupełnie równe połówki, z których każda wędruje ku przeciwnemu biegunowi komórki. W ten sposób ilość chromozomów zdwaja się, u każdego zaś bieguna zbiera się ilość odpowiadająca w zupełności ilości chromozomów komórki macierzystej. Naokoło każdej z takich grup chromozomowych zbiera się ponownie ciecz, wychodząca z protoplazmy, każdy z chromozomów wysyła wypustki, zrastające się z sobą, — i rychło powstaje w ten sposób i rusztowanie i pęcherzyk jądrowy, zupełnie takie same, jakie widzieliśmy w komórce macierzystej. Zmianom tym towarzyszy zwężanie się protoplazmy u równika; powstaje przegroda poprzeczna, odgraniczająca 2 połówki komórek, które powoli oddzielają się od siebie zupełnie, a rosnąc dalej przybierają postać zupełnie identyczną z postacią komórki macierzystej.

Już powyższego przedstawienia rzeczy widzimy, jak bardzo zawikłanym jest przebieg »podziału pośredniego« komórek; w rzeczywistości zawikłanie to przybiera większe jeszcze rozmiary. Właściwy podział komórek zaczyna się mianowicie już od podziału na 2 części małego ciała, leżącego obok jądra w protoplazmie komórkowej, t. zw. ciała biegunowego czyli centrozomu. Obie połówki centrozomowe udają się ku przeciwnym biegunom komórki i naokoło każdej z nich tworzą nitkowate promienie. Jedna część nitek tych łączy się z chromozomami, i za ich to właśnie pomocą odbywa się wyżej opisany ostateczny rozpad chromozomów na 2 części i wędrówka ich ku przeciwnym biegunom komórki. Widzimy tedy, że całym przebiegiem podziału mitotycznego rządzi właściwie ciało biegunowe.

Poprzestajemy na tych uwagach ogólnych w nadziei, że wystarczą one czytelnikom do zrozumienia przy pomocy załączonej tablicy — głównych

Tablica II.

Fig. 11.

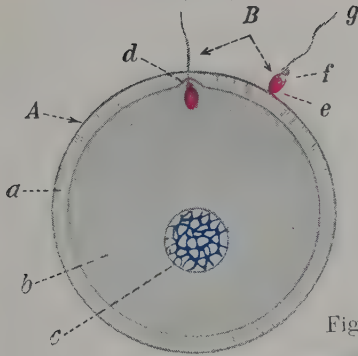


Fig. 12.

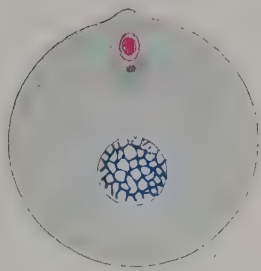


Fig. 13.

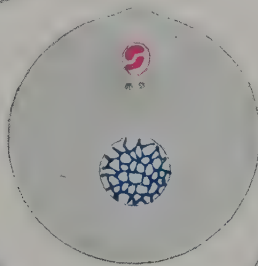


Fig. 14.

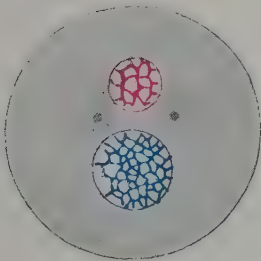


Fig. 15.

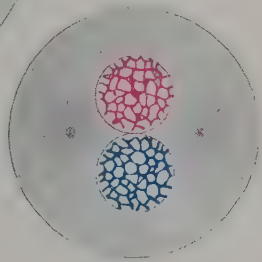
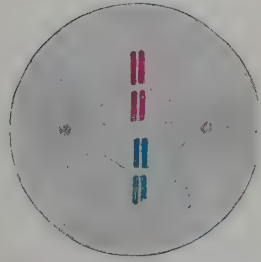


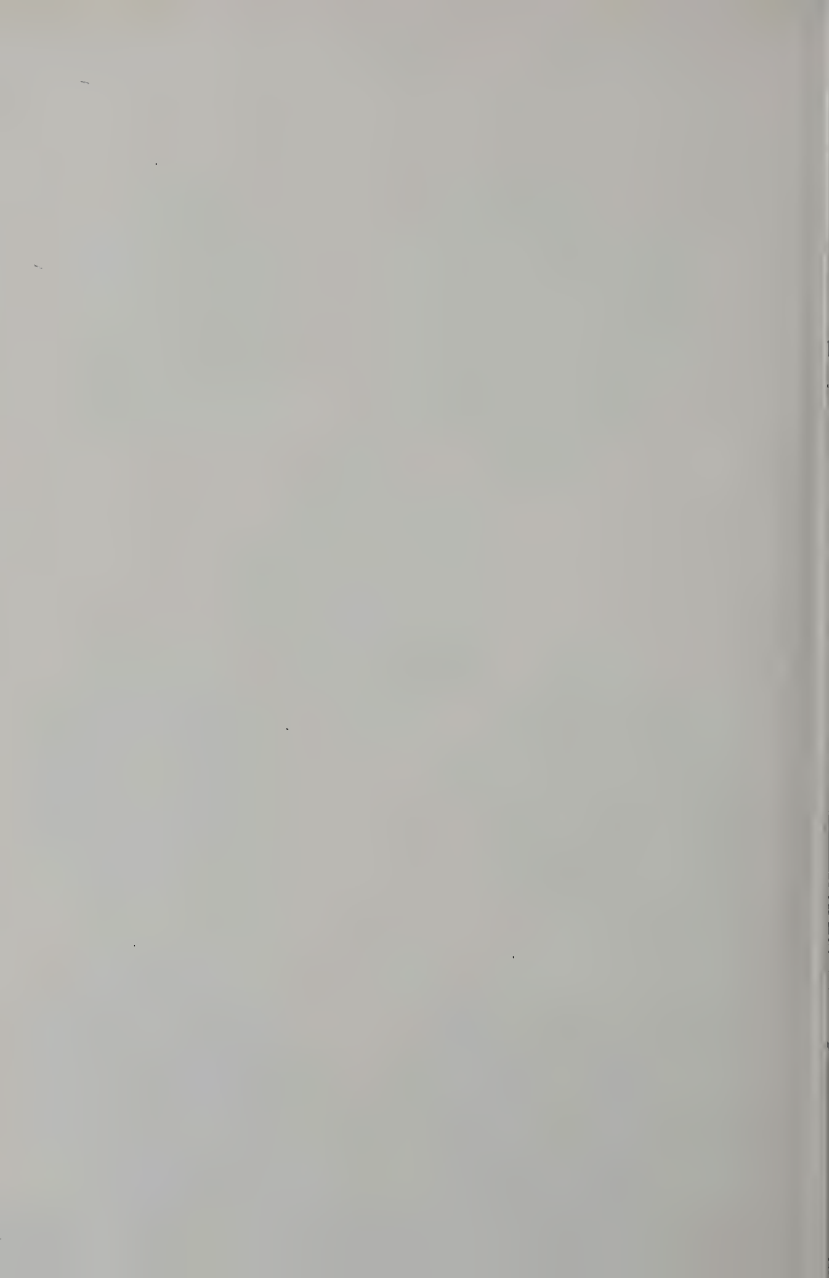
Fig. 16.



Fig. 17.



Podług Boveri, System zapłodnienia (System der Befruchtung).



momentów pośredniego podziału komórek. Najciekawszymi z nich są dla nas: przeobrażenie jądra w chromozomy i podział chromozomów na dwie zupełnie równe połówki, z których wytwarzają się dwie nowe komórki (komórki potomne). Cel podziału tego jest jasny: chromatyna, substancja barwliwa jądra, zostaje w sposób zupełnie równomierny rozdzieloną pomiędzy obie komórki potomne, co zapewnia im zupełną identyczność z komórką macierzystą.

Podział pośredni komórek przebiega w opisany sposób zarówno w całym świecie zwierzęcym, jak i w roślinnym — dowód to niezbity blizkiego pokrewieństwa, wspólnego pochodzenia wszystkich istotestw żyjących!

Podział ten spostrzegamy nietylko w ustrojach wielokomórkowych, ale i u pierwotniaków: z jednej komórki powstają dwie nowe, z każdej komórki potomnej — dwie następne, i tak dalej przeciąga się podział ten w nieskończoność, o ile dalszego rozmnażania się nie powstrzymają zewnętrzne jakie przeszkody.

Ale obok rozmnażania bezpłciowego spotykamy już u wielu ustrojów jednokomórkowych także rodzaj rozmnażania płciowego — t. zw. kopulację i konjugację («łączenie się komórek roz płodne»). Dwa zupełnie identyczne ustroje jednokomórkowe przylegają do siebie, jądra ich dzielą się, otoczki komórkowe znikają w miejscu połączenia obu komórek, i połówki podzielonych jąder zamieniają wzajemnie dotychczasowe swe siedliska: połówka jądra ustroju *A* wędruje do ustroju *B* i przeciwnie, połówka jądra *B* przechodzi do *A*, poczem oba ustroje oddalają się od siebie, aby prowadzić życie samoistne. Powstają w ten sposób osobniki, posiadające dwie różne połowy jądra — własną i cudzą; obie te połówki łączą się ze sobą,

aby po pewnym czasie uleść dalszemu podziałowi w sposób wyżej opisany.

Innym razem znowu dwa osobniki jednokomórkowe zlewają się wprost w jeden nowy; oba jądra układają się obok siebie, każde z nich dzieli się na 2 połówki, tak że i tu powstają nowe komórki o jądrach składających się w połowie z własnego, w połowie z cudzego jądra.

U ustrojów wielokomórkowych (metazoów) i u człowieka odbywa się rozmnażanie płciowe — jakśmy to już wyżej zaznaczyli — przy pomocy właściwych komórek płciowych. Każdy gatunek posiada dwa rodzaje komórek takich, różniących się od siebie wyglądem i mających do spełnienia różne zadania, ale zasadniczo zbudowanych jednakowo. Komórki płciowe powstają w odrębnych komórkach macierzystych, u wyższych roślin i zwierząt w odrębnych narządach, — przez podział komórkowy.

Od innych komórek różnią się komórki płciowe tem, że nie posiadają zdolności do samoistnego rozwoju, podziału i rozmnażania się. Od prawa tego znamy jednakowoż wyjątki, w których przy odpowiednich naturalnych albo sztucznych warunkach może nowy osobnik powstać i z niezapłodnionego jaja (t. zw. partenogeneza czyli dzieworództwo); do wyjątków takich należy np. powstawanie trutni z niezapłodnionych jajek pszczoł.

W regule jednak ginie komórka płciowa, jeżeli nie połączy się z drugą; plemnikom brak protoplazmy, jajom — ciałek biegunowych (centrozomów), będących podstawą dalszego rozwoju. W stanie zupełnego rozwoju zawierają jaja i plemniki zaledwie połowę istoty chromatynowej i wytwarzają zaledwie połowę chromozomów, zawartych w innych komórkach.

Wróćmy teraz do pytania, postawionego wy-

żej, — jakim przemianom dalszym podlega komórka jajowa po przyjęciu głowy plemnika i w tworzeniu otoczki, przeszkadzającej wtargnięciu drugiego plemnika do wnętrza jaja?

Widzimy na tablicy II (fig. 11—17), jak głowa plemnika coraz to bardziej zbliża się do jądra komórki jajowej. Jądro to powiększa się jednocześnie i dzieli na ilość chromozomów, odpowiadającą połowie ilości wytwarzanej przez wszystkie inne jądra danego ustroju. Chromozomy te tworzą za pomocą licznych wypustek delikatną siatkę. Protoplasma komórki jajowej wydziela ciecz, tak że jądro plemnika przyjmuje wygląd zupełnie podobny do wyglądu pęcherzyka jądrowego komórki w stanie spoczynku z jednej strony i jądra komórki jajowej z drugiej strony. Różnice płciowe pomiędzy obu jądrami zacierają się

Wyjaśnienie fig. 11—17, tablicy II.

Fig. 11. A) Jaje. B) Plemniki. A) a) Błona jaja (nie zaznaczona na następnych rycinach) wraz z porowatymi kanalikami; b) żółtko jaja; c) jądro w stanie spoczynku; d) wzgórek poczęcia z plemnikiem. B) e) głowa plemnika; f) część środkowa; g) ogon.

Fig. 12. Jądro plemnika zbliża się ku jądru jaja; powstanie ciała biegunowego komórki plemnika wraz z otoczką promienistą; rozpłynięcie się ogona plemnika.

Fig. 13. Podział ciała biegunowego, podział głowy plemnika na 2 chromozomy.

Fig. 14. Dalsze zbliżenie się jądra plemnika do jądra jaja; jednoczesne oddalanie się obu centrozomów potomnych ku biegunom; wytwarzanie się rusztowania chromatinowego z chromozomów plemnika.

Fig. 15. Jądro plemnika staje się zupełnie podobnem do jądra jaja.

Fig. 16. Jądro plemnika i jądro jaja wytwarzają jednocześnie po dwa chromozomy.

Fig. 17. Podział chromozomów macierzystych i ojcowskich na 2 równe połówki wzdłuż jednej płaszczyzny; łączenie się tych połówek z ciałkami biegunowymi. (Dalszy rozwój patrz fig. 7—10).

wtedy w zupełności, a i wielkość ich staje się zupełnie jednakową.

Podczas tych przeobrażeń jądra otacza się drobnutkie ciało, wprowadzone do jaja wraz z głową plemnika, obwódką promienistą i dzieli się na dwie części. Naokoło każdej z tych części powstaje oddzielna obwódka promienista. Są to twory odpowiadające w zupełności ciałkom biegunowym (centrozomom) zwykłych komórek.

Podczas gdy jądra jaja i plemnika zbliżają się ku sobie, centrozomy oddalają się od siebie coraz bardziej. Oba jądra zaczynają wytwarzać własne centrozomy, które układają się wzdłuż jednej płaszczyzny. Połówki ich oddzielają się od siebie i wędrują ku biegunom przy pomocy nitek, wychodzących z ciał biegunowych, — jednym słowem dalszy rozwój odpowiada tu w zupełności opisanemu przez nas wyżej przebiegowi podziału pośredniego jądra zwykłej komórki. Jedyna uchwytana różnica polega tu na tem, że gdy jedna połowa chromozomów pochodzi od jądra plemnika, druga zawdzięcza swe pochodzenie jądro komórki jajowej, że więc każdy z biegunów zawiera w zupełnie równej ilości istotę jądrową ze strony ojcowskiej i macierzystej, czyli, że każda komórka potomna zawiera jądro, pochodzące w równej mierze od ojca, jak od matki. Wobec tego, że zarówno jądro plemnika, jak i jądro jajowe wytwarzają zaledwie połowę chromozomów, odpowiadających jądrum zwykłych komórek, ilość chromozomów i istoty chromatynowej, powstałych po zlaniu się obu komórek płciowych, jest taką samą, jak w każdej prawidłowej komórce, i każda komórka potomna zawiera istoty te w prawidłowej ilości. Każda z tych komórek potomnych dzieli się w zupełnie taki sam sposób dalej, każda więc

z komórek następnych pokoleń (»komórek wnuczek, prawnuczek i praprawnuczek«) zawiera zawsze w równej ilości macierzystą i ojcowską istotę chromatynową.

W ten sposób substancja jądrowa każdej komórki naszego ciała zawdzięcza swe pochodzenie w połowie komórkom ojcowskim, w połowie macierzystym.

Nie należy przy tem zapominać, że podczas ciągłego podziału i rozwoju komórek ogólna ilość chromatyny niezmiernie wzrasta. Substancje, z których powstaje świeża chromatyna, pochodzą oczywiście z pokarmów. Ale pokarmy te zostają chemicznie zmienione, przyswojone i zamienione na substancje zupełnie identyczne z istotą chromatynową, zanim staną się częścią składową jąder komórkowych. Szczegóły przeobrażeń pokarmów na istotę chromatynową, jakoś chromatyny nabytej, zależne są w zupełności od jakości chromatyny pierwotnie odziedziczonej.

W ten sposób widzimy, że substancją, przenoszącą wszystkie cechy dziedziczne gatunku, jest substancja jądra komórek naszych. Protoplasma komórki ma jedynie znaczenie pokarmu dla rosnących i dzielących się dalej jąder. Fakt ten tłumaczy nam dostatecznie, dlaczego ojciec i matka wywierają zazwyczaj jednakowy wpływ na fizyczne i umysłowe zdolności potomstwa, chociaż matka dostarcza dużego jaja, ojciec zaś tylko — drobnutkiego plemnika; z dużej masy jaja tylko drobnutka cząsteczka, nie większa od głowy plemnika, jest przenosicielką cech dziedzicznych po matce.

Istota chromatynowa plemnika i jaja jest — podobnie jak istota chromatynowa innych komórek — pochodzenia w połowie ojcowskiego, w połowie macierzystego; nic dziwnego więc, że cechy zna-

mienne dla dziadków i ich przodków, odziedziczają często wnukowie i dalsze potomstwo (atawizm).

Neograniczone rozmnażanie się jest według wszelkiego prawdopodobieństwa możliwem także w drodze bezpłciowej: przykładem bezpłciowy podział bakteryj, jakoteż innych pierwotniaków oraz rozmnażanie się roślin przez t. zw. odkłady (ablegry). Widzimy więc, że zapładnianie dąży z jednej strony przez zlewianie się substancyj zarodkowych do wyrównywania indywidualnych różnic i nieprawidłowości rodzicielskich, do zachowania czystości gatunku, z drugiej zaś — wytwarza przez łączenie się dwóch komórek, pochodzących od wybitnie różniących się od siebie wyglądem i charakterem rodziców, coraz to inne osobniki, zapewniając w ten sposób różnaitość typów jednego i tego samego gatunku.

Rozdział 2.

O dziedziczności i doborze płciowym.

Głównem zadaniem rozdziału poprzedniego było przekonanie czytelników, jak ścisły związek łączy każde pokolenie z pokoleniem następującem.

Cząstki ciała porzucają ustrój rodzicielski, tworzą nowe osobniki i prowadzą w nich dalej żywot takż sam, jak w ciele rodzicielskiem. Jesteśmy w ten sposób płodem rodziców i przodków naszych w najobszerniejszem znaczeniu tego słowa. Już istota chromatynowa rodzicielskich komórek płciowych zawiera zarodki całej organizacyi ustroju naszego. Nazywamy ją też inaczej »plazmą zarodkową«. W plazmie zarodkowej ustalonym już jest gatunek (»człowiek«), ustalone są też

cechy, charakterystyczne dla tej lub innej rasy, cera naszej skóry, barwa i wygląd włosów, budowa czaszki, dalej — właściwości danego narodu, danej rodziny i wreszcie — cechy znamienne, odziedziczone wprost po rodzicach naszych.

Barwa naszych oczu, kształt nosa, ust, postawa, ruchy, właściwości umysłowe, talenty i temperament, usposobienie do pewnych chorób i t. d. — wszystko to jest już w głównych zarysach ustanowione w plazmie zarodkowej, bez względu na ważne i doniosłe wpływy, jakim podlega osobnik już po złączeniu się zarodki rodzicielskich.

Pomimo t. zw. zmienności ustrojów, polegającej na tem, że u osobników mogą wytwarzać się nowe cechy, których przodkowie nie posiadali, podobieństwo potomstwa do rodziców jest, na ogół biorąc, nadzwyczajnie duże. A dziwić się nie można, że zarówno pomiędzy rodzicami i dziećmi, jak i pomiędzy dziećmi tych samych rodziców, występują wogóle pewne różnice. Pamiętać należy, że odgrywają tu role zawsze dwie komórki płciowe. Podczas całego rozwoju istnieje pomiędzy niemi pewnego rodzaju walka o wpływ decydujący i szala zwycięstwa przechyla się raz na jedną, drugi raz na drugą stronę.

Zarodzie jednego i tego samego osobnika zresztą nigdy nie są zupełnie identyczne ani pod względem wielkości, ani pod względem jakości. Mnóstwo przypadkowych, zmiennych okoliczności wywiera wpływ na zarodzie w okresie ich powstawania i w chwili łączenia się; podobnym wpływom podlega również i jajo zapłodnione. Wszystkie te okoliczności uniemożliwiają bezwzględne podobieństwo dwóch osobników i pociągają za sobą liczne różnice potomstwa pod względem kształtów, siły fizycznej, zdrowia, zdolności i charakteru; są to wszystko różnice nieznaczne w po-

równaniu z wielkiem podobieństwem do rodziców, ale niemniej przeto decydują one nieraz o przyszłym losie osobnika. Najlepszym dowodem ścisłej zależności potomstwa od jakości zarodki rodziców jest wielkie podobieństwo bliźniąt, powstałych z jednego jaja i jednego plemnika.

Na podstawie odziedziczania przez potomstwo nietylko cech gatunkowych, ale i znamion indywidualnych rodziców, opiera się t. zw. dobór sztuczny, mający doniosłe znaczenie w hodowli zwierząt domowych i roślin. Hodowcy wybierają z pośród zwierząt osobniki najdoskonalsze, albo odznaczające się pewnemi odrębnemi zaletami, czy pożytecznemi dla człowieka zboczeniami, i krzyżują z pomiędzy nich osobniki podobne do obojga płci. Przelewają oni w ten sposób zalety czy zboczenia rodziców na potomstwo, z pośród którego wybierają do krzyżowania znowu te osobniki, których dane cechy najsilniej są wyrażone. Dzięki takiemu postępowaniu udaje się hodowcom w przeciągu kilku pokoleń wytworzyć rasy, odznaczające się albo skończoną pięknością i nadzwyczajną dzielnością, albo uderzającemi zboczeniami.

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że gdyby ludzie kierowali się podobnemi pobudkami przy zawieraniu związków małżeńskich, mielibyśmy rychło pokolenie »nadludzi«, przewyższające pięknością, siłą i dzielnością wszystkie znane dotychczas narody, albo też odróżniające się od innych najdzikszemi zboczeniami. Jest to oczywiście utopią. Ludzie nie zgodziliby się nigdy, aby prawo czy zwyczaj nakazywały im uważać się poniekąd za zwierzęta zarodowe. Ograniczenie swobody w sprawie, w której skłonność osobista przedewszystkiem gra rolę, jest wprost rzeczą niemożliwą. Wątpliwem jest zresztą, czy wyszłoby to ludzkości na

dobrze. Poza »nadmudźmi« doborowymi wytworzyć by się musiała wielka ilość coraz to słabszych »podludzi«, gdyż słabi, chorowici, którzyby z potomstwa zrezygnować nie chcieli, musieliby się z również słabowitymi osobnikami łączyć. Któżby wreszcie mógł być ową powagą, któraby pary dobierała? Dobór pod względem fizycznym byłby może nie tak trudny; ale inaczej miałyby się oczywiście rzecz z odpowiednim doбором zdolności umysłowych, charakterów i t. p.

Załatwienie tej sprawy musimy więc pozostawić bardzo dalekiej przyszłości. Dziś jednak każdy, zawierający związek małżeński, pamiętać powinien o tem, że nie bociany dzieci na świat przynoszą i że płody szlachetne szlachetnym jedynie zawdzięczamy zarodkom. I jeżeli rezygnujemy z przymusowego hodowania »nadmudzi«, to nie powinniśmy wprost dozwalać na tak bezmyślne i lekkomyślne sprowadzanie na świat nowych obywateli, jak to dziś, niestety, ma miejsce!

Płodzenie dzieci, o których można z góry wiedzieć, że będą kaleki, chore, lub że przyjdą na świat z zarodkami poważnych chorób, należy uważać za jedną z najcięższych zbrodni. Pogląd ten powinien stać się poglądem ogółu. Na razie bowiem przychodzą na świat tysiące dzieci, które nie powinny były być spłodzone, tysiące istot niewinnych, skazanych z góry na straszną nędzę i niedolę. Nie wolno postępować tak ludzom, uważającym się za istoty, obdarzone rozsądkiem!

Szkodliwe wpływy na zarodzie i na rozwijający się w łonie matki płód mogą być następstwem najrozmaitszych przyczyn. Wyliczamy poniżej główne przyczyny małej wartości potomstwa:

1) Odziedziczone wady i braki zarodki matki lub ojca;

2) wrodzona małowartościowość obojga rodzi-

ców albo jednego z nich i zarodzi ich, pomimo pochodzenia z zupełnie zdrowej rodziny;

3) osłabienie zarodzi rodziców, zupełnie zdrowych od urodzenia, wskutek ostrych lub przewlekłych chorób;

4) niedostateczny rozwój zarodzi wskutek zbytnej młodości rodziców;

5) słabość zarodzi wskutek podeszłego wieku albo zbytniego wyczerpania fizycznego rodziców;

6) zbyt blizkie pokrewieństwo rodziców;

7) uszkodzenie plemników bezpośrednio po wytrysnięciu nasienia wskutek chorobliwej wydzieliny pochwy matki;

8) obie zarodzie wywierają na siebie wzajemnie szkodliwy wpływ. Nie zdarza się to często, w ten sposób jednak tłumaczymy sobie bezpłodność małżonków, z których każde jest zupełnie zdrowe i miało uprzednio potomstwo z innym mężem czy żoną.

Wszystkie te punkty dotyczą samych zarodzi. Poza tem należą tu inne jeszcze przyczyny:

9) jaje albo plemnik zawierają zarodki chorób zaraźliwych, — płód zaraża się z chwilą powstania;

10) płód zarażony zostaje przez matkę w czasie ciąży;

11) odżywienie płodu w łonie matki jest niedostateczne wskutek zbytnej jej młodości, podeszłego wieku, zbytniego osłabienia lub choroby;

12) matka nie jest w stanie karmić dziecka własną piersią.

Z wyliczonych przyczyn zatrzymamy się bliżej jedynie na tych, które przewidzieć się dają i powinny być uwzględnione przed zawarciem związku małżeńskiego, albo później w pożyciu małżeńskim.

Co się tyczy odziedziczonych wad i braków zarodzi, zwrócić musimy przede wszystkim uwagę

na szereg zboczeń utworowych, które nader często bywają przenoszone z pokolenia na pokolenie, czasami z opuszczeniem jednego lub paru pokoleń. Zboczenia te bywają nieraz bardzo nieznaczne, np. znamiona macierzyste albo opaczne ułożenie trzewiów. Ważniejszym jest dziedziczenie złych zębów, krótkiego wzroku, ślepoty na barwy i innych wad wzroku, niektórych postaci nieuleczalnej postępującej wciąż głuchoty, palców nadliczbowych u rąk i nóg, wargi zajęczej, rozszczepienia podniebienia («wilczej paszczy»), nieprawidłowości rozwojowych palców i rąk. Za nader poważną wadę uważać należy dziedziczny zanik sutków, uniemożliwiający matkom karmienie piersią. Bardzo przykrą i nieraz ciężką wadą dziedziczną jest t. zw. hemofilia (krwawiączka). Najdrobniejsze skaleczenie pociągnąć może za sobą u hemofilika (krwawca) krwotoki nie do powstrzymania, a nawet i śmierć z powodu skrwawienia się. Rzeczą dziwną jest przytem, że wada ta ustrojowa występuje jedynie u potomstwa męskiego: córka krwawca pozostaje zdrową, a u syna jej występuje znowu krwawiączka.

Na dziedzicznych wadach zarodzi polega również skłonność niektórych rodzin do pewnych chorób przemiany materii — dny i otyłości, cukrzycy, albo do pewnych przewlekłych chorób skóry.

Niektóre choroby serca i naczyń krwionośnych, prowadzące do udarów apoplektycznych, także i rak, rozwijają się prawdopodobnie na podstawie dziedzicznego obciążenia zarodzi.

Powszechnie znaną wreszcie jest skłonność do dziedziczenia chorób umysłowych i nerwowych. Postać chorób tych może być u rozmaitych członków jednej i tej samej rodziny bardzo rozmaita. Gdy u jednych występuje niemoc nerwowa (neura-stenia), albo chorobliwa ekscentryczność, u drugich

spotykamy kurcze, porażenia, padaczkę, albo histeryę, hypochondryę, pijaństwo, skłonność do zboczeń na tle płciowym, do samobójstw i t. p. Dziedziczy się tu zawsze mała odporność układu nerwowego — a rzeczą prostego przypadku bywa, jaka postać choroby na tle tem występuje.

W niektórych przypadkach bardzo silnego obciążenia dziedzicznego spotykamy i pewne zmiany cielesne, t. zw. »cechy zwyrodnienia«.

Nie zawsze łatwem bywa rozstrzygnięcie kwestyi, czy dane zboczenie u potomstwa jest wynikiem odziedziczonych wad zarodki rodzicielskich, czy też z natury zdrowe zarodzie nie zostały uszkodzone przez wpływy zewnętrzne, będące skutkiem zmian chorobowych w ciele rodzicielskiem. Sporną jest wogóle kwestya, czy t. zw. »nabyte cechy« rodziców mogą być dziedziczone przez dzieci. Nie wchodząc w szczegóły sporu tego, musimy zaznaczyć, że po wielu chorobach rodziców, które niekoniecznie są wynikiem odziedziczonych wad, przychodzą na świat dzieci albo słabowite, albo chore; wiemy też, że liczne zmiany nabyte rodziców mogą wywierać szkodliwy wpływ na ich zarodzie. Zdaje się np. nie ulegać wątpliwości, że skłonność do zapadania na gruźlicę i zołży dziedziczą często po gruźliczych rodzicach dzieci i w tych razach, jeżeli bezpośredni przodkowie rodziców byli zupełnie zdrowi. Podobnież dziedziczą nieraz dzieci skłonność do chorób nerwowych i umysłowych po rodzicach, pochodzących z zupełnie zdrowej rodziny, którzy zapadli na cierpienie nerwowe lub umysłowe po otruciach, urazach lub przeciążeniu pracą. Smutnych przykładów dostarcza pod tym względem pijaństwo: dzieci zdrowych od urodzenia pijaków zapadają często na rozmaite choroby umysłowe, padaczkę, pijaństwo i t. p. Prócz wysokoku nader szkodliwemi

okazują się dla potomstwa i inne trucizny, jak np. morfina i ołów. Do tejże grupy należy zaliczyć jad syfilityczny (kiłowy). Zatrucie ustroju rodzicielskiego kiłą pociąga za sobą często poważne upośledzenie zarodki; poronienia, porody przedwczesne i porody dzieci nieżywych, noworodki niezdolne do dalszego życia, dzieci obarczone rozmaitemi zboczeniami i potwornościami, chorobami nerwowymi, charłactwem albo małą odpornością na rozmaite cierpienia, — są tu na porządku dziennym. Kiła rodziców zdaje się też usposabiać bardzo potomstwo do zapadania na gruźlicę.

Często również ulega zakażeniu kiłowemu już zapłodnione jaje, gdy ojciec lub matka cierpią na świeżą sprawę syfilityczną — płód przychodzi wtedy zazwyczaj na świat ze zmianami syfilitycznymi.

Podobnie dzieje się z gruźlicą rodziców. Już w łonie matki może płód ulegnąć zakażeniu gruźliczemu, choć ma to niewątpliwie nader rzadko miejsce (przenosicielką zakażenia może tu być tylko matka). Nader często natomiast dzieci suchotników dziedziczą skłonność do zapadania na gruźlicę, są słabowite i odznaczają się t. zw. »budową suchotniczą« (»wejrzeniem suchotniczem«), spotykaną zresztą nieraz i u dzieci zdrowych rodziców. Ludzie o »budowie suchotniczej« odznaczają się wysokim wzrostem, długą, płaską klatką piersiową i wystającymi łopatkami; są bladzi i osłabieni, niezdolni do żadnej cięższej pracy fizycznej, pocą się łatwo; często bardzo nerwowi i wrażliwi, bardzo pojętni i ożywieni, ale niewytrzymali. Mięśnie ich są słabo rozwinięte, błony śluzowe blade i delikatne, apetyt i trawienie upośledzone; serce nader wrażliwe, ale słabe, policzki pokrywają się w jednej chwili chorobliwym rumieńcem (wypieki) albo trują bladością, ręce i nogi są zimne (badania anatomiczne wykazały, że w stosunku do

wielkości ciała serce jest tu za małe, naczynia zaś krwionośne — zbyt wąskie).

»Wejrzenie suchotnicze« występuje czasami u dzieci rodziców, którzy, choć dziedzicznie obciążeni, sami na gruźlicę nie zapadają; z drugiej strony, brak go nieraz u dzieci rodziców gruźliczych. Nie jest ono wogóle ani oznaką schorzenia gruźliczego u dzieci, ani samo przez się do gruźlicy nie prowadzi. Aby rozwinęła się tu gruźlica, na to trzeba zakażenia prątkiem gruźliczym, do którego nie brak, niestety, nigdy sposobności. Ale i po zakażeniu gruźlicą choroba ta rozwija się i przybiera większe rozmiary jedynie przy sprzyjających dla siebie warunkach — złem odżywianiu się, przeciążeniu pracą, nadużyciach płciowych, pijaństwie i t. p. W warunkach tych zapadają wprawdzie na gruźlicę i ludzie, pochodzący z zupełnie zdrowej rodziny, ale potomkowie rodziny gruźliczej zapadają na nią łatwiej, a więc i częściej, i prędzej ulegają jej; odporność przeciw prątkowi gruźlicy jest tu znacznie osłabiona.

Znacznie częściej, niż skłonność do pewnych chorób, dziedziczny potomstwo po rodzicach słabowitość i małą odporność organizmu. Słabowitość ta dzieci niezawsze jest wynikiem wrodzonej małowartościowości rodziców; często przyczyną jej są długotrwałe niszczące choroby rodziców, nieprawidłowy tryb życia, nadużycia płciowe albo pijaństwo.

Bardzo często przyczyną niezdolności do dalszego życia noworodków jest zbyt młodość rodziców (matka poniżej 20, ojciec poniżej 24 lat); bardzo często też spotykamy się wtedy z rozmaitymi wadami utworowymi, jak np. wargą zajęczą i wileczą paszczą; występuje tu dalej nieraz wrodzone niedołęztwo umysłowe, na dowód, że zarodzie młodocianych rodziców nie tylko są słabe,

ale często i chorobliwie zmienione. Zasługuje wreszcie na uwagę okoliczność, że płodem związku zbyt młodych rodziców często bywają bliźnięta. Z drugiej strony, również często, jak u matek młodocianych, spotykamy się z bliźniętami, lub fizycznie i umysłowo niedołącznemi dziećmi u matek podstarzałych, z górą 40 lat liczących.

Za szkodliwe uważane są powszechnie związki małżeńskie między blizkimi krewnymi. Same przez się nie są one może bezwzględnie szkodliwe, jak nas tego doświadczenie z t. zw. »jednorodną hodowlą« roślin i zwierząt uczy; nie ulega jednak wątpliwości, że powtarzane przez kilka następujących po sobie pokoleń albo wpływają ujemnie na potomstwo, albo prowadzą do bezpłodności. Niebezpieczeństwo związków tych polega na tem, że blizcy krewni mają często skłonności do tych samych wad ustrojowych i chorób, które potęgują się oczywiście jeszcze u potomstwa. Hodowca unika niebezpieczeństwa tego hodowli jednorodnej, krzyżując z jednego i tego samego rodzaju egzemplarze doborowe. U ludzi dobór taki jest rzeczą niemożliwą, i dlatego związków małżeńskich pomiędzy blizkimi krewnymi jak najpilniej wystrzegać się należy. Przemawiają przeciw nim bardzo wymownie dane statystyczne.

Tak np. obliczył Morris, że na 100 dzieci, pochodzących:

przypada

z kazirodztwa	96·1
ze związku wuja wzgl. ciotki z siostrzenicą	
wzgl. siostrzeńcem	81·1
z pokrewieństwa I-go stopnia	67·2
» II-go »	42·5
» III-go »	40·8
płodów chorych, albo obarczonych zboczeniami rozwojowemi.	

Z drugiej strony szkodliwem też jest krzyżowanie ras, bardzo od siebie różnych. Na krzyżowaniu takim cierpi zwłaszcza płodność związków. W Prusiech np. statystyka wykazuje na 100 małżeństw czysto chrześcijańskich 454 dzieci, na 100 małżeństw czysto żydowskich — 421, zaś na 100 związków małżeńskich mieszanych tylko 138—178 dzieci *).

Uwagi powyższe powinny przekonać czytelników, jak bardzo ważną rzeczą jest odpowiedni wybór żony czy męża! Z drugiej strony jednak nie należy być pod tym względem zbyt przesadnym, gdyż ludzie zupełnie prawidłowych, dziedzicznie pod żadnym względem nieobciążonych, nie ma chyba wcale, a doświadczenie uczy, że rodzinne skłonności do pewnych chorób znikają czasem bez śladu. Niektóre z nich mogą być skutecznie zwalczane przez odpowiedni tryb życia, o ile nie są zbyt silnie rozwinięte, i ostatecznie wyteplone przez ciągłe krzyżowanie z osobnikami, pochodzącymi z rodzin skłonności tych nie posiadających.

Następujące osobniki nie powinny stanowczo zawierać związków małżeńskich: ludzie z poważniejszymi wadami ustrojowymi, zwyrodniali, umysłowo niedołążni, obłąkani, epileptycy, pijacy i nałogowi zbrodniarze; dalej, obarczeni przewlekłymi chorobami, a więc, gruźlicą i kiłą we wczesnych okresach. Unikać związków małżeńskich powinni też ludzie niedostatecznie rozwinięci fizycznie, albo o niedostatecznie zaznaczonym charakterze płciowym: kobiety ze źle rozwiniętymi sutkami i miednicą, kobiety, u których miesiączkowanie odbywa

*) Do statystyki tej nie przywiązujemy wielkiej wagi. Na małą płodność małżeństw mieszanych wpływa praw dopodobnie poza kwestyą krzyżowania ras cały szereg przyczyn, w cyfry uchwycić się nie dających (przyp. tłumacza).

się w sposób nieprawidłowy lub chorobliwy. Niedostateczny rozwój układu kostnego, wyraźne ślady przebytej w młodości krzywicy (choroby angielskiej) tem niebezpieczniejsze są dla kobiety, mającej zamiar zawrzeć związek małżeński, że zmianom tym towarzyszą zazwyczaj zmiany i w miednicy kostnej, utrudniające albo nawet uniemożliwiające poród.

Na szczęście znajduje zdrowy mężczyzna, o niezsutym guście, zazwyczaj do takich kobiet pociąg, których ciało jest dobrze rozwinięte, a charakter płciowy wybitnie zaznaczony a więc do kobiet, najbardziej nadających się do płodzenia dzieci. I wogóle, kto chce mieć zdrowe, silne dzieci, niech szuka zdrowej, silnej żony, względnie takiegoż męża. Kto sam nie jest zbyt silny, tem bardziej powinien się starać o cieszącą się kwitnącym zdrowiem małżonkę. Nieraz mylą nas pod tym względem pozory: aureola młodości zdolną jest ukryć liczne wady fizyczne. To też każdy powinien przed zawarciem związku małżeńskiego postarać się o rodowód fizyczny kandydatki na małżonkę; ważniejszym pod tym względem bodaj jest stan zdrowia rodziców, niż kwitnący pozornie wygląd panny. Jeżeli rodzice są zdrowi, jeżeli doczekali się późnej starości albo umarli wskutek choroby przypadkowej, albo wogóle nie odziedziczonej i nie dziedziczącej się — należy spodziewać się, że córka ich albo syn będą zdrowi i dobrze zbudowani. Jeżeli matka sama karmiła dzieci swe, spodziewać się można, że i córka jej zdolną będzie do karmienia potomstwa swego własną piersią.

Należy też zwrócić uwagę na stan zdrowia rodzeństwa panny czy młodego człowieka, a to tem bardziej, że nieraz skłonności do pewnych chorób, choć oszczędzają czasem jedno pokolenie, przenoszą się na następne. Zdarza się również, że dzieci

pozornie zdrowych zupełnie rodziców, pochodzących ze zdrowej rodziny, są chore, albo do pewnych chorób bardzo skłonne; tak np. dzieci syfilityków, pozornie zupełnie zdrowych, nieraz zapadają jedno po drugim na gruźlicę. Często też dzieci rodziców, nadużywających trunków, a pomimo to zupełnie zdrowych, są słabowite, zwyrodniałe albo również skłonne do zapadania na gruźlicę.

Dobrze też jest zasięgnąć informacji co do stanu zdrowia dalszych przodków. Im częściej powtarzają się w danej rodzinie pewne zboczenia, pewne stany chorobowe, tem częściej i łatwiej odezwać się mogą w potomstwie, które na razie może być pozornie zupełnie zdrowe. A niebezpieczeństwo to jest oczywiście tem groźniejszym, im poważniejsze są dane zboczenia i im częściej występują one u przodków — silnie obciążone w ten sposób osobniki potomstwa mieć nie powinny!

Przytoczenia godnym jest przykład poświęcenia, jaki nam dały pod tym względem dziewczęta wioski szwajcarkiej Tenny. W miejscowości tej grasowała silnie od szeregu lat krwawiaczka. Otóż dziewczęta, pochodzące z obciążonych rodzin, postanowiły nie zawierać związków małżeńskich — i w ten sposób powstrzymały dalszy rozwój hemofilii!

Im rzadziej i im słabiej występuje w danej rodzinie pewne obciążenie dziedziczne, tem pręcej można członkowi rodziny takiej dać pozwolenie na zawarcie związku małżeńskiego; ale i w tym wypadku dbać się powinno o krzyżowanie z członkiem rodziny jak najzdrowszej.

Zbyt młode i zbyt stare osoby nie powinny mieć potomstwa. Zarówno zbyt blizkie pokrewieństwo, jak i zbytne różnice rasowe małżonków działają na potomstwo szkodliwie.

Rozdział 3.

O narządach płciowych.

Zarodzie ludzkie wytwarzają się w odrębnych gruczołach płciowych: plemniki — w jądrach mężczyzny, jaja — w jajnikach kobiecych.

Gruczoły te — to najważniejsza część narządu płciowego. Inne części służą tylko do połączenia obu zarodki, względnie — u kobiet — i za siedlisko, w którym zapłodnione jajo rozwija się i odżywia.

Narząd płciowy męzki składa się z jąder, przyjądrzy, przewodów nasiennych, pęcherzyków nasiennych, gruczołu krokowego, gruczołów Cowper'a (opuszkowo-cewkowych) i prącia. Wszystkie te części — z wyjątkiem prącia i gruczołu krokowego — są parzyste.

W skład narządu płciowego kobiecego wchodzi dwa jajniki, dwa jajowody, macica, pochwa, dwa gruczoły Bartholini'ego (predsionkowe), części płciowe zewnętrzne i wreszcie sutki.

Pomimo znacznych różnic w budowie i położeniu (narządy płciowe męskie leżą przeważnie na zewnątrz, żeńskie — wewnątrz jam ciała), nie ulega wątpliwości, że oba narządy powstają z pierwotnie pojedynczego zawiązku i różniczkują się dopiero w drodze dalszego rozwoju.

Jądro wraz z przyjądrem ma kształt jaja spłaszczonego nieco od przodu ku tyłowi. Długość jądra wynosi u dorosłego mężczyzny około 5 cm., szerokość 3 cm., grubość $2\frac{1}{2}$ cm.; waga każdego z nich wynosi około 16 gramów. Wiszą one na powrózku nasiennym i otoczone są kilku osłonkami skórnymi, leżą zaś w t. zw. mosznie, podzielonej przegrodą na 2 połówki, prawą i lewą;

przegrodzie tej odpowiada na zewnątrz szew, przebiegający przez mosznę z przodu ku tyłowi.

Badanie mikroskopowe wykazuje, że całe jądro składa się z kłębka długich kanalików; w ściankach kanalików tych rozmieszczone są komórki gruczołowe, wytwarzające plemniki, t. zw. komórki plemnikotwórcze. Długość kanalików razem wziętych wynosi w przybliżeniu ok 500—600 metrów. Kanaliki te zakończone są z jednej strony ślepo; drugi koniec ich przechodzi bezpośrednio w przyjadrze, a później do przewodu nasiennego.

Przewód nasienno tworzy wraz z naczyniami krwionośnymi, chłonnymi i nerwami t. zw. powróżek nasienno, na którym wisi jądro i który przebija ścianę brzuszną przez kanał pachwinowy. W jamie brzusznej otaczają oba przewody nasienne pęcherz moczowy i wpadają ostatecznie u dna pęcherza do cewki moczowej. Ścianki przewodów nasiennych składają się przeważnie z grubej warstwy mięśni okrężnych i podłużnych. W miejscu, w którym przewody nasienne wpadają do cewki moczowej, pod dnem pęcherza, leżą 2 pęcherze nasienne i gruczoł krokowy (prostata). Trzy te gruczoły produkują płyny, które wydzielają się wraz z nasieniem i służą do ułatwienia ruchów plemnikom. Gruczoł krokowy przypomina wielkością i kształtem kasztan; przebija go cewka moczowa, wychodząca z pęcherza.

W cewce moczowej odróżniamy 3 części. Górna część jej — to t. zw. część krokowa, otoczona gruczołem krokowym; za nią następuje »część skórna«, której ścianki posiadają silne mięśnie okrężne; ostatnią wreszcie jest »część zwisająca«, wystająca, gdy obie poprzednie pozostają w ciele ukryte. W miejscu, w którym rozpoczyna się część zwisająca, wpadają

do cewki przewody dwóch gruczołów wielkości grochu, t. zw. gruczoły Cowper'a, czyli opuszkowo-cewkowe.

Część z wisająca cewki moczowej odznacza się tem, że otaczają ją trzy t. zw. ciała jamiste (naprężne); odróżniamy je jako dwa ciała jamiste prącia i jedno — cewki moczowej. Trzy te ciała jamiste, razem wzięte, tworzą prącie męzkie. Ciała jamiste prącia leżą obok siebie w przedniej (górnej) części prącia, podczas gdy cewka moczowa wraz ze swem ciałem jamistym przebiega w tylnej (dolnej) części, w podłużnym rowku między obu ciałami jamistymi prącia.

Ciała jamiste prącia są to twory obłe, o budowie wewnętrznej, odpowiadającej mniej więcej budowie gąbki. Gęsta sieć łączno-tkankowa otacza liczne jamy, stojące w związku z sobą z jednej i z naczyniami tętniczymi i żylnymi z drugiej strony, dzięki czemu przepływa przez nie zawsze mniejsza albo większa ilość krwi.

Podobnie zbudowane jest ciało jamiste cewki moczowej. W tylnej części, w miejscu w którem wpada w nie skórna część cewki, tworzy ciało jamiste cewki zgrubienie, t. zw. opuszkę, z przodu zaś przechodzi ono w żołądź. Zarówno opuszka ciała jamistego cewki, jak i tylne części ciał jamistych prącia otoczone są od spodu silnymi mięśniami o dowolnych ruchach.

Brzeg żołądździ jest zgrubiały i odgraniczony od ciał jamistych prącia głęboką bruzdą — w ten sposób odgrywa żołądź rolę niejako czapki, nakrywającej przednie końce jamistych ciał prącia; na wierzchołku jej znajduje się szpara — ujście cewki moczowej.

W stanie spoczynku opada prącie ku dołowi. Gdy jednak ciała jamiste wypełnią się krwią, następuje naprężenie i wzwód prącia. Rozmiary jego

powiększają się znacznie, a dzięki obfitemu napływowi krwi do ciał jamistych staje się ono silnie napiętem i twardem. Odsłania się przy tem zazwyczaj u dorosłych żołądź, nakryta w prawidłowych warunkach fałdem skóry prącia — napletkiem. Napletek zrasta się z żołądźnią w dolnej części zapomocą t. zw. więzadełka. Między napletkiem a żołądźnią zbiera się t. zw. »mastka« (smegma), cuchnąca, tłusta masa, wydzielona przez gruczoły żołądźzi.

Jądrum męczyzny odpowiadają u kobiety jajniki.

Kształt ich podobny jest do kształtu jąder, są jednak od jąder dużo mniejsze. Waga każdego z nich wynosi zaledwie około 6 gramów. Składają się one z rusztowania, w którem rozmieszczone są tysiące (około 70.000) drobnutkich pęcherzyków, t. zw. pęcherzyków jajkonośnych (Graafa).

W każdym z pęcherzyków tych rozwija się jedno jaje. Z licznych jaj tych dojrzewa jednak w przeciągu całego życia kobiety zaledwie 400. Gdy jajo dojrzewa, pęcherzyk jajkonośny pęcznieje (średnica jego wynosi wtedy do 15 mm.), posuwa się ku powierzchni jajnika i pęka wreszcie. Jaje zostaje z pęcherzyka uwolnione i dostaje się do jamy brzusznej, ztąd do sąsiedniego jajowodu, wąskiego kanału o mięsistych ścianach i wreszcie do macicy.

Kształt macicy przypomina kształt gruszki spłaszczonej nieco z przodu i z tyłu. Przedstawia ona wąski worek o grubych ścianach, składających się z mięśni. Odróżniamy w niej 3 części: górną, najgrubszą — trzon, dalej szyjkę i wreszcie część pochwową. Położenie macicy ustalone jest dzięki więzadłom, które ją podtrzymują. Do górnej części macicy wpadają oba jajowody; w dol-

nej znajdujemy otwór worka macicznego w postaci t. zw. »ujścia macicznego« wpadającego do pochwy. Prawidłowe rozmiary macicy zwiększają się podczas ciąży, wskutek rozwijania się w niej płodu, 20-o albo 30-okrotnie.

Pochwa jest kanałem, ślepo u góry zakończonym. Służy ona do przyjmowania prącia podczas aktu spółkowania. Górną część przedniej ściany pochwy zamyka w postaci czopu pochwowa część macicy wraz z ujściem macicznym. Ku dołowi przechodzi pochwa w szparę sromową, utworzoną przez małe wargi sromowe wewnętrzne i duże — zewnętrzne. Z przodu zrastają się ze sobą małe wargi sromowe; znajdujemy tu t. zw. »łechtaczkę« (»clitoris«), mały twór czołowaty, składający się z ciała jamistego, podobnego do ciała jamistych mężczyzn.

W głębi szpary sromowej, u przedniego brzegu wejścia do pochwy, widzimy ujście do cewki moczowej, u tylnego brzegu — ujście małych gruczołów Bartolini'ego (przedSIONKOWYCH). — W miejscu tem znajduje się u dziewcząt zazwyczaj cienki fałd błony śluzowej, zamykający częściowo dostęp do pochwy — t. zw. błona dziewicza (hymen), padająca ofiarą pierwszego spółkowania, które połączone jest też zazwyczaj z nieznacznym krwawieniem.

Prącie, naprężone wskutek podrażnienia płciowego i wprowadzenia do pochwy, wykonuje w niej podczas aktu spółkowania ruchy ku przodowi i ku tyłowi; ruchy te powodują tarcie, będące silnym bodźcem nerwowym, który wywołuje wytrysnięcie nasienia — ejakulację. Nasienie zostaje przytem wyciśnięte początkowo z przyjądrza do przewodu nasiennego, a ztąd, dzięki robaczkowatym skurczom mięśni przewodu, do cewki moczowej. Jednocześnie z plemnikami przedostają się do cewki —

jakeśmy to już wyżej wspomnieli — wydzieliny pęcherzyka nasiennego i gruczołu krokowego. Rychło następuje skurcz włókien mięsnych skórnej części cewki moczowej i mięśni otaczających tylne części ciał jamistych — a wyrazem skurczów tych jest przerywane wytryskiwanie mieszaniny nasienia z wydzielinami gruczołowymi z ujścia cewki.

Jednocześnie kurczy się silnie mięsień zaciskający (zwieracz) pęcherza, dzięki czemu nasienie, nie mogąc przedostać się ku tyłowi (do pęcherza), musi wylać się ku przodowi.

Wytrysnięte podczas ejakulacji plemniki dostają się w ten sposób do pochwy, a ztąd, w pogoni za jajem, do macicy i jajowodów, a nieraz i do jamy brzusznej kobiety.

Dane anatomiczne i fizyologiczne wymagają od kobiety większej wstrzemięźliwości płciowej, aniżeli od mężczyzny. Jakkolwiek rola jej podczas aktu spółkowania jest raczej bierną, akt ten pozostawia po sobie dla kobiety bez porównania poważniejsze następstwa niż dla mężczyzny, chociażby nawet i nie nastąpiło zapłodnienie, stanowiące zawsze głęboki przewrót w życiu kobiety.

Rozdział 4.

O popędzie płciowym i rzekomej konieczności zaspokajania go.

»Pora pokwitania«, t. j. czas, w którym narząd płciowy ostatecznie się rozwija, rozpoczyna się w strefie naszej u chłopców w 14-tym albo 15-tym roku życia*). Pora ta trwa długie lata. Rozpoczy-

*) Od prawa tego znamy liczne wyjątki. Znane są zarówno przypadki zapłodnienia już przez 11-o letnich chłopców, jak i znaczne opóźnienie pory pokwitania.

na się ona od znacznego powiększenia się jąder, w których zaczynają wytwarzać się plemniki.

U dziewcząt rozpoczyna się pora pokwitania zazwyczaj nieco wcześniej. Cechuje ją szybki wzrost jajników i wytwarzanie dojrzałych jaj. Co 28 dni dojrzewa jedno jaje i przedostaje się z jajnika do jajowodu. Procesowi temu towarzyszy zawsze rozszerzenie naczyń krwionośnych w błonie śluzowej macicy, z których krew przedostaje się na zewnątrz. Wybroczyła ta (w ilości 100—200 ccm.) wypływa wtedy z zewnętrznych narządów płciowych przez jakie 3—4 dni (menstruacja, peryod, miesiączka, regularność). U kobiety zdrowej powtarza się w ten sposób peryod od początku pory pokwitania aż do początku pory przekwitania (»klimakterium«), występującej w 45—50 roku życia. Kobieta tak długo tylko może być zapłodnioną, póki ma jeszcze peryod. Peryod wstrzymany zostaje podczas ciąży i zazwyczaj w czasie karmienia.

Wytwarzanie plemników w jądrach męczyzny odbywa się bez przerwy i trwa znacznie dłużej, aniżeli wytwarzanie dojrzałych jaj u kobiety. Gdy w przewodach jąder zbierze się znaczna ilość plemników, zostają one mimowoli wydalone na zewnątrz. Dzieje się to zazwyczaj w nocy — mówimy wtedy o »zmazach nocnych« (polucjach). Pierwsze wystąpienie zmazy nocnej inauguruje zazwyczaj porę pokwitania u chłopców. Jednocześnie rozwijają się zazwyczaj t. zw. »drugorzędne cechy dojrzewania płciowego«. Zarówno u chłopców, jak u dziewcząt rozpoczyna się porost włosów na zewnętrznych narządach płciowych i pod pachami, u pierwszych zaś prócz tego pokazują się wąsy, broda i bokobrody; zewnętrzne narządy płciowe, prącie u męczyzn, sutki u kobiet, szybko rosną; ciało całe, zwłaszcza

układ kostny rozwija się energicznie; krtań zwiększa się szybko, co pociąga za sobą znane powszechnie »dojrzewanie« (»mutacyę«) głosu. Wszystkie zmiany te stoją w ścisłym związku z początkiem czynności gruczołów płciowych i dla tego też nie występują u rzezańców (kastratów), których pozbawia się jąder przed rozpoczęciem pory pokwitania. Tłumaczy się to tem, że dojrzałe gruczoły płciowe wytwarzają prócz plemników i jaj i inne substancje, które przedostając się do krążenia, działają na rozmaite narządy. Wydzieliny te wywierają niewątpliwie wpływ i na centralny układ nerwowy, na rozwój cech znamienych dla męskiego i kobiecego charakteru, i na budzenie się popędu płciowego.

Popęd płciowy polega z jednej strony na popędzie do spółkowania, z drugiej — na pożądaniu potomstwa.

Wyrazem popędu płciowego jest początkowo uczucie rozkoszy, spowodowane widokiem lub myślą o osobie płci przeciwnej; rychło przechodzi ono w chęć zbliżenia się do niej, dotknięcie, pożądanie pocałunku, marzenie o miłości, wzajemnej. Na miłości takiej ogranicza się zazwyczaj popęd płciowy dziewic czystych; nie ulega nawet wątpliwości, że bardzo wiele kobiet poprzestałoby chętnie na uścisku serdecznym, że sam akt spółkowania nie przedstawia dla nich zbyt rozkoszy i że godzą się nań raczej z pożądania potomstwa albo z chęci sprawienia rozkoszy mężczyźnie. Kobiety takie — to niewątpliwie najlepsze matki i gospodynie.

Inaczej ma się rzecz z mężczyzną. Popęd płciowy wyraża się tu przez wzwód prącia, popychający mężczyznę do aktu spółkowania, i zaspokojonym zostaje jedynie przez wytrysnięcie nasienia.

Potrzeba opróżnienia przepełnionych nasieniem

przewodów jądra, ulżenia napiętemu przez przekrwione ciała jamiste prąciu występuje tutaj do pewnego stopnia niezależnie od popędu płciowego w ściślejszem tego słowa znaczeniu. Popęd ten ustępuje w zupełności z chwilą wytrysnięcia nasienia, aby obudzić się ponownie po pewnym — krótszym lub dłuższym — czasie, a wyrazem zaspokojenia go jest opadnięcie prącia.

I u kobiet bardziej wrażliwych — z natury, albo wskutek częstego obcowania płciowego — następuje bezpośrednio przed spółkowaniem i podczas aktu spółkowania silne przekrwienie części płciowych, pociągające za sobą pożądanie zniesienia wywołanego niem uczucia napięcia. Ustępuje ono w zupełności z chwilą osiągnięcia pewnego stopnia rozkoszy płciowej, podobnie do tej, jakiej doznaje mężczyzna w chwili ejakulacji.

Najważniejszym dla nas musi być pytanie, czy zaspokajanie popędu płciowego uważać należy za rzecz konieczną ze stanowiska higieny; czy wstrzemięźliwość płciowa jest szkodliwą, jak głodzenie się lub niewysypianie? Czy nasienie powinno być podobnie często wydalone, jak mocz i kał?

Na pytanie to odpowiadamy stanowczo: **nie!** Zaspokojenie głodu, potrzeba snu, są konieczne dla podtrzymania życia ludzkiego; brak snu, brak pożywienia, pociągają za sobą śmierć osobnika. Popęd płciowy natomiast służy jedynie do zachowania gatunku; cel to zupełnie niezależny od indywidualnego życia jednostki, nieraz z interesami jednostki wprost sprzeczny.

Mężczyzna dochodzi w strefie naszej do pełnej dojrzałości w wieku 24 lat, kobieta — w 20-ym roku, w którym zostaje też ostatecznie ukończonym rozwój miednicy kostnej. Znacznie już wcześniej budzi się popęd płciowy. Zaspokajanie popędu w czasie tym uważać należy stanowczo za przed-

wczesne i szkodliwe. Wynika to już ze stosunkowo znacznej śmiertelności małżonków poniżej lat 20-stu w porównaniu z rówieśnikami ich stanu wolnego.

Również szkodliwem jest zaspokajanie popędu płciowego, dość często występującego, u starych mężczyzn.

W obu tych przypadkach popęd płciowy stoi w wyraźnem przeciwieństwie do interesów zdrowia jednostek.

Z drugiej strony nie może być, zdaniem naszym, wprost mowy o szkodliwym wpływie zatrzymywania nasienia w ciele. Nasienie nie jest bynajmniej szkodliwą wydzieliną, jak kał albo mocz. Stwierdzają to liczne doświadczenia, polegające na wstrzykiwaniach podskórnych nasienia męskiego albo wodnego wyciągu z jąder zwierzęcych. Wstrzykiwania takie nie tylko, że nie działają ujemnie na ustrój, ale przeciwnie, podnoszą np. sprawność mięśni. Znanym jest dodatni wpływ ćwiczeń gimnastycznych na sprawność mięśni; otóż okazało się, że wpływ ten staje się o wiele silniejszym, jeżeli wstrzykniemy pod skórę ćwiczącemu wyciąg z jąder albo nasienie: mięśnie i nerwy męczą się o wiele mniej i odpoczywają o wiele szybciej. Doświadczenia te odpowiadają zresztą znanemu powszechnie faktowi, że wydatność pracy fizycznej zwiększa się przez zachowywanie wstrzemięźliwości płciowej. Wiedzieli o tem dobrze atleci rzymscy i greccy, wiedzą o tem i sportsmeni dzisiejsi, gotujący się do zapasów, wyścigów i t. p. Podobnie ma się rzecz i z wydatnością pracy umysłowej. Nie ulega wątpliwości, że nasienie wessaniem zostaje częściowo przez ustrój w czasie wstrzemięźliwości płciowej i że części składowe jego przedostają się do krwi. Nie

działa to jednak szkodliwie, ale raczej podniecająco na czynności organizmu.

Możnaby oczywiście przypuszczać, że o ile wchłanianie nasienia do pewnego stopnia może być dla ustroju korzystnem, to przekroczenie tej miary szkodliwem okazać się może. Ale nie należy zapominać, że przyroda sama dba o to, aby zbyt dużo nasienia nie nagromadzało się w organizmie i pozbywa się nadmiaru przez zmyzy nocne, które też należy uważać za objaw zupełnie prawidłowy, o ile się nie powtarzają zbyt często. Z drugiej strony nie ulega wątpliwości, że produkcyja nasienia zmniejsza się w miarę beczynności narządu płciowego. Jądra podlegają pod tym względem temu samemu prawu, co i inne narządy: jeżeli się ich nie używa, przypływ krwi do nich zmniejsza się, stan odżywienia i wydatność ich czynności osłabia się.

Wobec tego stanu rzeczy gotowi nam czytelnicy zadać następujące pytanie: »Zgoda na to, że nasienie nie jest dla organizmu wydzieliną szkodliwą, o której usunięcie staraćbyśmy się musieli; zgoda i na to, że popęd płciowy nie służy wcale celom jednostki; ale cóż z tego? Czyż można wogóle pokonać popęd płciowy? A jeżeliby nawet tak było, czyż nie męczy, nie rozstraja naszego układu nerwowego ciągła ta walka, czyż nie wpływa ujemnie na stan naszego zdrowia! Wszak i lekarze często tak twierdzą!« Odpowiadamy chętnie na wszystkie podniesione tu zarzuty. O tem, aby zdrowy, normalny człowiek nie mógł pokonać swego popędu płciowego, aby musiał go zaspokoić — niema wprost mowy. Nie ulega wprawdzie wątpliwości, że u niektórych dojrzałych płciowo mężczyzn pokonywanie popędu płciowego wywołuje silny rozstrój i że przychodzi im nieraz z trudnością utrzymanie żądy swej na wodzy, ale u większości

popęd płciowy sam przez się bynajmniej nie jest tak silny, jakby się to zdawać mogło, a siła żądzzy zależy raczej od trybu życia, jaki ludzie prowadzą. Dla ogromnej większości zdrowych ludzi walka z popędem płciowym nie pociągnęłaby za sobą z pewnością żadnych przykrych następstw dla zdrowia, gdyby chcieli tylko wziąć do pomocy w niej — zdrowy rozsądek i dobrą wolę.

Aby zrozumieć, że tak jest w rzeczywistości, wystarczy przyjrzyć się bliżej, w jaki sposób powstaje wogóle podniecenie płciowe. Nie trwa ono oczywiście nawet u najbardziej namiętnych ludzi stale, ale występuje tylko od czasu do czasu, zazwyczaj pod wpływem zewnętrznych pobudek, i ustępuje wraz ze zniknięciem pobudki. Od stanu jąder, od ilości zawartej w nich krwi i zawartego w przewodach nasienia zależy tylko stopień podniecenia, wyrażający się potrzebą słabszego albo silniejszego bodźca do swego wystąpienia.

Bodźcem takim może być przedewszystkiem miejscowe podrażnienie nerwów czuciowych. Od narządu płciowego, głównie od prącia, przebiegają nerwy do rdzenia. Podrażnienie nerwów tych, np. przez dotknięcie prącia, przenosi się na rdzeń i przechodzi stąd na nerwy, dążące znów do naczyń krwionośnych prącia. Wskutek podrażnienia nerwów tych krew przypływa obficie do ciał jamistych prącia, jednocześnie zaś utrudnionym jest jej odpływ.

W ten sposób zbiera się w prąciu znaczna ilość krwi, co pociąga za sobą stężenie i wzwód prącia. Erekcya taka powstać może zupełnie niezależnie od świadomości naszej, w sposób »odruchowy«. Czasami nie wywołuje ona nawet wcale uczucia rozkoszy, jak np. erekcya, powstająca u młodych chłopców przy parciu na mocz. U chłopców starszych natomiast wywołują już tego rodzaju bodźce,

przenoszące się drogą nerwów czuciowych narządu płciowego do rdzenia i mózgu, zazwyczaj pewnego rodzaju uczucia lubieżne, potęgujące się u dorosłych do pożądania kobiety. Tak np. powstaje erekcja pod wpływem ucisku przepełnionego moczem pęcherza (zazwyczaj nad ranem), a wraz z nią — sny lubieżne. Ucisk odbytnicy na sąsiedni narząd płciowy, ucisk albo tarcie wywołane przez ubranie, skrzyżowanie nóg, świąd, spowodowany nieczystością albo wypryskiem skóry, i t. p. wywołują również nieraz wzwód prącia i co za tem idzie popęd płciowy.

Oczywistą jest rzeczą, że wielu z podniet tych z łatwością uniknąć można. Nie należy pić wiele wieczorem, dbać natomiast trzeba o prawidłowe wypróżnienia, o niezbyt obcisłe ubranie spodnie, wogóle o unikanie ucisku na zewnętrzne narządy płciowe, o czystość skóry, o zapobieganie chorobom skórnym, wywołującym świąd; wystrzegać się należy dotykania części płciowych ręką i t. d.

Podobnie jak podrażnienie miejscowe narządu płciowego pociąga za sobą myśli lubieżne, tak — z drugiej strony — myśli takie wywołać mogą podrażnienie płciowe i erekcyę. I nie ulega najmniejszej wątpliwości, że unikanie myśli takich, zajęcie głowy innemi kwestyami, jest znakomitym środkiem zwalczania popędu płciowego. Zazwyczaj jednak dzieje się wprost przeciwnie!

Przez rozpustne rozmowy z kolegami, przez czytanie książek o treści lubieżnej, przez oglądanie obrazków i t. p., popęd płciowy zostaje sztucznie wywoływany i pobudzany. Śmiało powiedzieć można, że na 100 przypadków przedwczesnego rozwoju popędu płciowego w 90 przypadkach powstał on nie sam przez się, ale sztucznie w ten czy inny sposób wywołanym został.

A zresztą rozpoczynający się popęd płciowy

może być z łatwością siłą woli na wodzy utrzymany. Jeżeli tyle młodzieży naszej ulega bezmyślnie popędowi płciowemu, nie znaczy to bynajmniej, że ulegać mu musi. Przeciwnie, większość nie próbuje nawet walki wytaczać! Ciekawość, próżność dziecinna, chęć naśladowania towarzyszy i kolegów, odgrywają tu zazwyczaj większą rolę, niż sam popęd płciowy.

Odruchowy proces erekcyi może być często z łatwością przez czynność mózgu naszego wstrzymany (zahamowany). Zahamowanie to występuje czasem zupełnie dowolnie. Wiadomą jest np. rzeczą, że strach, ból, wogóle nagłe wzruszenie, mogą nagle powściągnąć żądzę i spowodować opadnięcie członka. Wyczerpująca praca umysłowa wpływa również powściągająco na popęd płciowy. Możemy więc z umysłu, dobrowolnie, skierować myśl swą w chwili pożądania płciowego, np. na niebezpieczeństwo grożące nam w razie zaspokojenia popędu płciowego — dobrowolnie wywołać w ten sposób uczucia, działające hamująco na popęd płciowy.

Nie stoimy więc wobec rozbudzonego popędu płciowego zupełnie bezbronni. Pokonanie popędu w początkach przedstawia bardzo mało trudności; natomiast słabość w tym okresie mści się zazwyczaj, i to co łatwem jest z początku, wymaga nader wielkiego wysiłku woli w czasie późniejszym.

Niesłusznem jednak jest zdanie, jakoby częste walki takie, staczane z popędem płciowym, odbijały się niekorzystnie na stanie zdrowia człowieka zdrowego, o nieosłabionym układzie nerwowym. Po większej części objawy chorobowe, uważane za skutki wstrzemięźliwości, są raczej wynikiem rozpasania płciowego albo zboczeń seksualnych. Za bajki uważać należy opowiadania o tem, jakoby wstrzemięźliwość wywołać mogła u mężczyzny

nasieniotok, bóle w jądrze i przyjadrzu, żylaki powrózka nasiennego albo niezdolność do spółkowania (impotencję). Toż samo powiedzieć należy o rzekomo wskutek wstrzemięźliwości występujących u kobiet białych upławach, histeryi, guzach macicznych. Również bezmyślnem wreszcie jest przypisywanie wstrzemięźliwości winy występowania obłędu lubieżnego, obłąkania, skłonności do samobójstw i przestępstw u obu płci.

Wprawdzie dane statystyczne wykazują, że śmiertelność żonatych mężczyzn (ponad 20 lat liczących) o wiele mniejszą jest niż kawalerów, ale ani mniejszej śmiertelności tej, ani mniej częstego występowania obłąkania, samobójstw, przestępstw, u małżonków nie można bynajmniej uważać za wynik zaspokajania popędu płciowego, choćby dla tego, że ludzie stanu wolnego nie należą wcale, niestety, do tych, którzy wstrzemięźliwe życie prowadzą. Na różnicę tę wpływa raczej cały szereg innych okoliczności. Przy zawieraniu związków małżeńskich odgrywa już dziś pewną rolę dobór ludzi zdrowych, jednostki schorowane, obłąkani, ślepi i t. p. stosunkowo rzadko żenią się i wychodzą za mąż. Przedewszystkiem jednak pamiętać należy o tem, że małżonkowie prowadzą na ogół o wiele zdrowszy, higieniczniejszy tryb życia, aniżeli kawalerowie, mniej nadużywają wyskoku i rzadziej wystawieni są na niebezpieczeństwo zarażenia się chorobami płciowemi.

Zaprzeczyć się nie da, że wstrzemięźliwość płciowa wywołuje u wielu, nawet zupełnie zdrowych ludzi pewne nieznaczne dolegliwości — sen niespokojny, przerywany erekcyami, częste zmary nocne, bóle głowy, lekkie zdenerwowanie. Ale w znacznej większości tych przypadków zapobiedz temu można z łatwością przez zastosowanie wymienionych wyżej środków, przez unikanie napo-

jów wyskokowych, sypianie w chłodnym, nie dusznym pokoju, na niezbyt miękkim łóżku, przez ćwiczenia gimnastyczne i t. p. Im staranniej unikać będziemy wszystkiego, co na popęd płciowy działać może podniecająco, tem łatwiej będzie nam przyzwyczać się do wstrzemięźliwości.

Z drugiej strony jednak, nie ulega najmniejszej wątpliwości, że zaspokajanie popędu płciowego przez spółkowanie jest dla ludzi dojrzałych i zdrowych potrzebą naturalną. Dlatego też małżeństwo słuszenie uważanem być winno za jeden z głównych celów życia zarówno mężczyzny, jak i kobiety. Ale w dzisiejszych warunkach społecznych staje się zawarcie związku małżeńskiego dla wielu albo możliwem w późniejszym dopiero wieku, albo pozostaje wogóle owocem zakazanym. Ztąd popęd do zaspokajania żądz na drodze nielegalnej, pozaślubnej. Musimy jednak jak najenergiczniej każdego przed drogą tą przestrzedz: niebezpieczną jest ona bardzo, nietylko pod względem moralnym, ale i pod względem zdrowotnym, nietylko dla grzeszącego, ale i dla ewentualnego potomstwa jego. Z tego to powodu zatrzymaliśmy się nieco dłużej nad kwestyą rzekomej szkodliwości powstrzymywania popędu płciowego, i szczęśliwi będziemy, jeżeli się nam udało przekonać czytelników, że wstrzemięźliwość płciowa nie pociąga za sobą żadnych poważnych następstw dla zdrowia.

Rozdział 5.

O skutkach nadużywania rozkoszy płciowych i higienie pożycia małżeńskiego.

W przeciwieństwie do nieszkodliwości powstrzymywania popędu płciowego, nadużywanie

rozkoszy płciowych odbija się często bardzo szkodliwie na zdrowiu.

Najbardziej cierpi przy tem u mężczyzn układ nerwowy, wstrząsany nader silnie przy każdorazowym spółkowaniu*).

Już z tego powodu należy wystrzegać się w małżeństwie nadużywania rozkoszy pożycia małżeńskiego. Wielu prawodawców starożytności uwzględniało to w swych kodeksach praw: Zoroaster polecał małżonkom spółkować raz na 9 dni, Solon — 3 razy na miesiąc, Mahomet — raz na tydzień, Luter wreszcie — 2 razy tygodniowo (*»Alle Wochen zweier, Schadet weder ihr, noch mir, Macht im Jahre hundertvier«*).

Ścisłe przepisy ogólne są tu oczywiście pozbawione wszelkiej racji i znaczenia. Częstość nieszkodliwego dla zdrowia spółkowania zależy i od temperamentu danego mężczyzny i od wieku jego, od stanu odżywienia, ilości i jakości pracy i t. p. Ludzie zajęci wyczerpującą pracą umysłową powinni być umiarkowani w pożyciu małżeńskim.

Każdy zresztą może ocenić najlepiej sam własne swe siły, o ile tylko zechce skorzystać z uwag, których mu pod tym względem natura nie szczędzi. Jeżeli kto czuje silny pociąg do spółkowania, jeżeli erekcja jest szybką i silną, jeżeli po spółkowaniu następuje przyjemne osłabienie, ustępujące rychło miejsca uczuciu świeżości — obcowanie

*) Odgrywa tu prawdopodobnie pewną rolę utrata soków organicznych przez częsty wypływ nasienia. Wprawdzie ilości wydane w ten sposób nawet przy najczęstszym spółkowaniu są tak nieznaczne, że o szkodliwej utracie substancji białkowej mowy być nie może, możliwą jednak jest rzeczą, że działa tu utrata pewnych swoistych produktów, wydzielanych przez jądra, a nieznanym nam dotychczas, które mogą być wchłaniane przez organizm ludzi zachowujących wstrzemięźliwość płciową (p. wyżej).

płciowe nie jest tu z pewnością rzeczą szkodliwą. Przestrogą powinny być natomiast dla każdego zbyt słabe erekcje, uczucie zmęczenia i niezadowolenia po spółkowaniu. Powszechnie znane przysłowie: »każde zwierzę smutnem jest po spółkowaniu« (*omne animal post coitum triste*), dotyczy tylko albo chorych, albo nadużywających rozkoszy płciowych.

Co się tyczy pory dnia, najbardziej odpowiedniej dla obcowania cielesnego, zdania są podzielone: gdy jedni radzą spółkować bezpośrednio przed spaniem, aby mózż potem przez noc całą wypoczywać, zalecają inni porę ranną, po przebudzeniu się, w której oboje małżonkowie są wypoczęci i snem pokrzepieni; w tym ostatnim razie należy oczywiście po spółkowaniu wypocząć nieco.

Wogóle nie ulega wątpliwości, że za najbardziej higieniczne uważać należy spółkowanie odbywające się w warunkach wygodnych, bez pośpiechu i przeszkód, bez kłopotów i wyrzutów sumienia. Już z tego punktu widzenia spółkowanie małżonków jest o wiele higieniczniejsze od rozmaitych stosunków przelotnych.

Kobieta leżeć powinna podczas aktu spółkowania na wznak. Położenia takiego wymaga budowa anatomiczna części płciowych kobiecych. Gdy kobieta leży na mężczyźnie, macica jej opada ku dołowi i narażona jest na szkodliwe wstrząśnięcia, wskutek których występują często bóle, a nawet i zapalenia macicy.

Wogóle wystrzegać się należy »sztuczek« zarówno przed spółkowaniem, jak i podczas samego aktu. Im prostszym jest akt spółkowania, tem korzystniejszym jest dla zdrowia.

Małżonkowie nie powinni zapominać o tem, że im skromniej używają rozkoszy płciowych, tem

dłużej zachowują oboje -- zwłaszcza mąż — potencję płciową.

Bardzo wskazaniem jest pod tym względem zachowywanie pewnej regularności. Narząd płciowy obojga małżonków przyzwyczajają się wtedy poniekąd do regularnego spółkowania, dzięki czemu każdorazowe spółkowanie odbywa się bez zbytniego, szkodliwego podniecenia. Rozumie się jednak samo przez się, że obcować cielesnie wolno tylko temu, kto się czuje zupełnie zdrowym i silnym, i wtedy tylko, jeżeli erekcja następuje sama przez się. Sztuczne pobudzanie jej w celu wykonaniu aktu spółkowania uważać należy za nadużycie, które mści się z czasem okrutnie na zdrowiu osobnika.

Spółkując w stanie nietrzeźwym, narażają się rodzice na to, że dzieci ich będą chore albo słabowite. Kto chce wogóle mieć zdrowe potomstwo, powinien unikać używania wyskoku, a jak ognia strzedz się pijaństwa.

Im bardziej dbają małżonkowie o zachowanie własnych sił fizycznych, tem zdrowsze i silniejsze będą mieli dzieci. To też dbałość o własne zdrowie jest z tego względu poważnym obowiązkiem małżonków — przyszłych rodziców.

Niewstrzeźliwość, nadużywanie rozkoszy pożycia małżeńskiego, szkodzi głównie mężowi. Znacznie wytrzymalsze są pod tym względem kobiety, odgrywające podczas samego aktu spółkowania zazwyczaj rolę bierną.

Pierwszym objawem przesytu jest u mężczyzny zmniejszenie się rozkoszy podczas spółkowania, pociągające za sobą i opóźnienie ejakulacji i zmniejszenie siły, z jaką nasienie wytryskuje. Po spółkowaniu występuje wtedy zniechęcenie, zmęczenie, osłabienie nóg, tem silniejsze, im silniejszym jest nadużywanie, im większym przesyt. Rychło spostrzegamy i inne poważniejsze objawy: uczucie

ucisku w okolicy lędźwiowej, rozdrażnienie, bóle głowy, bezsenność, szum w uszach, drżenie ciała, skłonność do pocenia się.

W dalszym ciągu wystąpić może bicie serca i osłabienie siły mięśniowej, pociągające za sobą mało elastyczny chód, pochylone trzymanie się ciała, zmęczony wyraz twarzy.

Niechęć do pracy, niemożność podolania jej, osłabienie pamięci, neurastenia i melancholia nie rzadko zawdzięczają swe pochodzenie nadużywaniu rozkoszy płciowych. Proces trawienia podupada, odżywianie staje się coraz gorszem, powoli wytwarza się bezkrwistość i brak odporności na szkodliwe wpływy zewnętrzne, zwłaszcza na zakażenie rozmaitymi drobnoustrojami, w pierwszym zaś rzędzie prątkami gruźliczymi. Sam narząd płciowy zresztą działa coraz gorzej — erekcje stają się coraz słabsze, ejakulacya następuje przy niezupełnem naprężeniu prącia albo natychmiast po wprowadzeniu go do pochwy; zdolność do spółkowania jest coraz mniejszą, zmazy nocne coraz to częstsze, pozostawiając po sobie zdenerwowanie i osłabienie ogólne.

Objawy te ustępują zresztą dość szybko, jeżeli wkrótce po spostrzeżeniu ich, zmienia się tryb życia, jeżeli zacznie się żyć wstrzemięźliwie, lepiej odżywiać i wysypiać. Dotyczy to zwłaszcza młodych małżonków, których zdrowie rujnuje nieraz bezmyślne nadużywanie rozkoszy miesięcy miodowych.

Im jednak dłużej trwają nadużycia płciowe, im przy tem słabszą jest konstytucya ogólna mężczyzny, tem trudniejszym się staje powrót do zupełnego zdrowia. Najniebezpieczniejszą jest niewstrzemięźliwość płciowa dla niezupełnie rozwiniętej młodzieży i dla mężczyzn starszych — może ona

stać się tu przyczyną długotrwałego charakteru albo nawet śmierci.

W pożyciu małżeńskim należy w pewnych okresach zachowywać wstrzemięźliwość zupełną. Bywa ona konieczną ze względu na żonę albo ze względu na potomstwo.

Podczas peryodu żony spółkowanie powinno być zupełnie zaniechane. Nie mówiąc już o tem, że ze względu na stan zewnętrznych części płciowych podczas regularności spółkowanie musi być dla obu stron raczej przykrem, przemawiają przeciw niemu i poważne względy higieniczne: wewnętrzne macicy jest wtedy rozrzucone, cały narząd płciowy kobiety silnie podrażniony i krwią przepełniony; w warunkach tych nie łatwiejszego nad zakażenie przyranne i zapalenie macicy i jej przydatków; wprowadzenie prącia do pochwy zwiększa oczywiście niebezpieczeństwo to bardzo*). Dlatego też powinno być spółkowanie podczas regularności zupełnie wykluczone, a dobrze jest wstrzymać się z niem przez tydzień po ustąpieniu krwawienia, aby pozwolić zagoić się zupełnie ranom macicy.

Zwracamy przy tej sposobności uwagę małżonków na konieczność dbania o czystość prącia, które należy często przemywać, zwracając głównie uwagę na szyjkę żołądki (rowek zażołądny) i fałd więzadełka. Kobiety powinny również jak najczęściej przemywać zewnętrzne części płciowe, zwłaszcza szparę sromową. Bardzo pożądanym jest przepłukiwanie pochwy po spółkowaniu za pomocą irygatora i wziernika macicznego letnim

*) Wprowadzenie prącia do pochwy podczas regularności stać się może z drugiej strony przyczyną zapalenia i owrzodzeń żołądki, prącia i napletka, wywołanych przez rozkładającą się krew pochwy.

przegotowanym roztworem soli kuchennej (jedna łyżeczka soli kuchennej na litr wody); przepłukiwań tych nie należy jednak wykonywać bezpośrednio po spółkowaniu, gdyż mogłoby ono unieвозмоżliwić zastąpienie. Zarówno irrygator, jak i wziernik powinny być utrzymane w czystości i przed użyciem wyjałowione w 2% lysolu (20 ccm. lysolu na litr wody). Przez postępowanie takie zapobiedz można nieraz licznym chorobom, np. t. zw. białym upławom, czyli katarowi pochwy, cierpieniu, zarówno dla męża, jak i dla żony, nader przykremu.

Bardzo ostrożnem powinno być obcowanie cielesne podczas ciąży. Nie powinno ono być wtedy ani zbyt częstem, ani zbyt gwałtownem. Najlepiej jest zaniechać go zupełnie w pierwszych miesiącach ciąży, zwłaszcza u kobiet rodzących po raz pierwszy; w przeciwnym razie można z łatwością wywołać poronienie albo poród przedwczesny, zabijając w ten sposób płód, a nieraz i niszcząc zarazem zdrowie matki.

Stanowczo wzbronionem jest spółkowanie podczas położu; równałoby się ono wystawieniu matki na poważne niebezpieczeństwo ciężkich zakażeń przyrannych. Nawet w razie zupełnie prawidłowego przebiegu, należy przeczekać conajmniej 4 tygodnie po położu, a i wtedy spółkowanie powinno odbywać się w sposób nader umiarkowany. W interesie zarówno matki, jak i dziecka, wskazanem jest jednak pozostawić w spokoju matkę po położu przez czas znacznie dłuższy, kilkomiesięczny bodaj. Nie ulega wątpliwości, że dla zdrowia dziecka bardzo pożądanem jest długotrwałe karmienie piersią matki; wiemy zaś z doświadczenia, że wydzielanie mleka przez gruczoł sutkowy matki zostaje przedwcześnie wstrzymane w razie częstego obcowania płciowego. Z drugiej strony

może spółkowanie wywołać u matki karmiącej dziecko własną piersią regularność, a wraz z nią — i możność ponownego zastąpienia, bardzo szkodliwego zarówno dla dziecka, jak i dla matki; dla dziecka — bo wydzielanie mleka matki staje się w takim razie coraz mniej obfitem i wreszcie zatrzymuje się zupełnie; dla matki — bo zbyt częste ciążę wycieńczają ją zbyt i usposabiają do najrozmaitszych chorób, w pierwszym rzędzie do gruźlicy. Zbyt częste ciążę wpływają wreszcie ujemnie na wartość potomstwa.

Wszystkie te względy przemawiają wymownie za tem, aby kobieta, chcąc zachować zdrowie swe i siły i mieć zdrowe dzieci, unikała zachodzenia w ciążę częściej, niż co $2\frac{1}{2}$ roku.

R o z d z i a ł 6.

O sztucznem zapobieganiu zapłodnieniu.

Wspomnieliśmy już wyżej, że popęd płciowy polega nie tylko na popędzie do obcowania cielesnego, ale i na dążeniu do uzyskania potomstwa. U kobiet normalnych, których najważniejszym zadaniem życiowym jest uzyskanie potomstwa, odzywa się dążenie to już od wczesnej młodości; u mężczyzn występuje ono zazwyczaj w późniejszym nieco wieku. Im starszym staje się mężczyzna, tem bardziej zmniejsza się wydatność jego pracy osobistej, tem bardziej odczuwa pustkę w życiu i tęskni za potomstwem, które mógłby wychować i dla którego mógłby pracować, a bez którego czuje się w świecie zbyt cennym. Małżeństwo bezdzietne chybia głównego swego celu. Kto nie zaznał w życiu radości i trosk rodzicielskich — ten nie użył życia w całej pełni.

Naród, którego członkowie nie mają dość odwagi życiowej, aby wziąć na swe barki ciężar wychowania dzieci i ponosić dla nich ofiary, skazany jest na przedszą czy późniejszą zagładę. Toż samo tyczy się narodu, którego obywatele starają się ograniczyć ilość potomstwa do minimum, aby nie mieć z niem zbyt wiele kłopotu, aby nie pracować zbyt ciężko. Przyszłość należy do ludów mnożących się szybko i pracujących dla dobra potomstwa chętnie i usilnie.

Z drugiej strony jednak pamiętać należy i o tem, że ludzie są zazwyczaj w stanie płodzić znacznie większą ilość potomstwa, aniżeli im sił starczy na odpowiednie powiększenie źródeł swych dochodów. Bezmyślne więc mnożenie się ludzkości musiałoby pociągnąć za sobą brak pożywienia, pomieszkania i t. p. dla znacznej części ludzi »nadliczbowych«, skazanych z góry na zagładę w walce o byt.

Dowodów słuszności tego rozumowania dostarcza nam każda przeciętna rodzina. Dopóki ilość potomstwa odpowiada ilości dochodów, możliwości rodziców łożenia na ich utrzymanie i wychowanie, dobrobyt rodziny nie pozostawia nic do życzenia. Upada on jednak rychło z chwilą, w której ilość dzieci staje się na stosunki materialne danej rodziny zbyt wielką. Żona cierpi fizycznie z powodu ciągłych ciężów, ciągłego karmienia dzieci piersią i tem mniej sił i czasu poświęcać może gospodarstwu. Dzieci, mniej więcej od 4go począwszy, przychodzą na świat coraz to słabsze, coraz to większej wymagają pielęgnacji, którą nie ma się komu zająć. O utrzymaniu czystości i porządku w domu nie ma mowy; choroby nie opuszczają domu; rodzina podupada z dniem każdym, w ślad za nędzą materialną idzie i moralna.

Zdrowy rozsądek zabrania więc sprowadzania

na świat dzieci w większej ilości, aniżeli na utrzymanie i wychowanie ich środków starczy. Myślący ludzie powinni umieć zachować w płodzeniu potomstwa miarę, jeżeli chcą wyemancypować się z pod srogiego prawa, dzięki któremu zachowaną zostaje równowaga w bezmyślnej przyrodzie: obok masowego rozmnażania — śmierć masowa!

Istnieją prócz tego i inne powody, które mogą albo raczej powinny skłaniać małżonków do powstrzymywania się od sprowadzania na świat potomstwa. Mamy tu na myśli ludzi obarczonych skłonnościami dziedzicznymi do pewnych chorób, tak wyraźnymi, że niema wprost nadziei, aby potomstwo od nich wolnem być mogło. A i w rodzinach skądinąd zdrowych unikać należy zapłodnienia w czasie, w którym jedno z małżonków zapada na ostrą lub przewlekłą chorobę.

Mężczyzna, który przekroczył pięćdziesiątkę, nie powinien mieć więcej dzieci, chociażby się czuł zdrowym i silnym; doświadczenie uczy, że dzieci są w tych razach po większej części słabowite, a prócz tego trudno przypuścić, aby człowiek w tym wieku mógł żyć jeszcze dostatecznie długo, aby wychować potomstwo do czasu, w którym bez pomocy ojca obejść się będzie mogło.

W innych razach znowu unikać należy zapłodnienia z powodu zmian w narządzie płciowym żony, wywołanych poprzednią ciążą, albo z powodu jednej z chorób kobiecych żony, która mogłaby zakończyć się śmiercią w razie ponownego zastąpienia (p. Schaeffer »O zapobieganiu chorobom kobiecym«).

Widzimy więc, że ograniczenie ilości potomstwa staje się nieraz koniecznością. Zgadza się na to wszyscy. Nie wszyscy jednak, chcący ograniczyć ilość swego potomstwa, zgadzają się i na ograniczenie rozkoszy płciowych, uciekają się

natomiast do sztucznych sposobów zapobiegających zapłodnieniu. Ale natura mści się zazwyczaj za taki podstęp — nieraz w sposób okrutny, i niejeden cierpi strasznie z powodu lekkomyślnego zastosowania tego czy innego środka przeciw zastąpieniu. Niemniej przeto większość środków tych wcale do celu nie prowadzi!

Najstarszym i najczęściej bodaj używanym środkiem jest t. zw. »spółkowanie przerywane« (coitus interruptus). Prącie wyciągniętem zostaje z pochwy przed ejakulacją, nasienie wytryska poza częściami płciowymi kobiety. Oczywiście jest rzeczą, że zapobiega to zapłodnieniu, jeżeli rzeczywiście nie z nasienia nie dostaje się do pochwy, a ewentualnie zanieczyszczone niem zewnątrzne części sromne natychmiast po spółkowaniu zostaną dokładnie wymyte wodą¹⁾. Udaje się to jednak tylko w rzadkich wypadkach. »Spółkowanie przerywane« wymaga sporego zasobu silnej woli od mężczyzny, który nie śmie spółkować swobodnie i dla którego akt taki przestaje być rozkoszą. Siła wytrysku nasienia jest słabszą i nie wystarczającą, aby uwolnić zupełnie mężczyznę od stanu nerwowego napięcia, poprzedzającego spółkowanie; walka między naturalnym popędem płciowym a wolą osobistą rozdrażnia układ nerwowy o wiele bardziej, aniżeli prawidłowy akt spółkowania. A i kobieta nie znajduje przyjemności w akcji, który nie prowadzi do celu, nie wywołuje tej rozkoszy, jaka odpowiada chwili wytryśnięcia nasienia.

Nie ulega wątpliwości, że wielu używa przez dłuższy czas »spółkowania przerywanego« bez widocznej szkody dla zdrowia. Ale prędzej czy pó-

¹⁾ Zapłodnienie nastąpić może nawet wtedy, jeżeli nasienie dostanie się do szpary sromowej albo w jej sąsiedztwo.

źniej występują u mężczyzn objawy neurastenii, utrudnienie erekcyi i ejakulacyi, zmniejszenie się potencji i wreszcie zanik jej zupełny, dalej bóle nerwowe w narządzie płciowym, powiększenie i stwardnienie gruczołu krokowego; u kobiet wywołuje się również neurastenia, przewlekłe przekrwienie wewnętrznych części płciowych, rozluźnienie więzadeł podtrzymujących macicę, zmiany jej położenia. Wszystkie objawy te ustępują, o ile nie dosięgły zbyt wysokiego stopnia rozwoju, jeżeli usuniętą zostanie w porę ich przyczyna, a zastosowane — odpowiednie leczenie.

Również, a może bardziej jeszcze szkodliwą dla zdrowia jest t. zw. »male continence« (»wstrzemięźliwość męska«), rozpowszechniona głównie w Anglii i zalecana przez rozmaite broszury, pisane przez zwolenników neomaltuzyzmu. Polega ona na spokojnem pozostawieniu prącia przez czas pewien w pochwie i niedopuszczaniu do ejakulacyi. Wywołuje to nader silne podniecenie płciowe, tem szkodliwsze, że nie może być uśmierzone w sposób fizyologicznie wskazany, który też zazwyczaj innymi, przeciwnymi naturze, zastąpiony zostaje.

Reszta »metod«, zapobiegających zapłodnieniu, polega na zastosowaniu środków mechanicznych. mających za zadanie powstrzymanie nasienia męskiego w wędrówce do jaja.

Przedewszystkiem należą tu t. zw. kondomy, rodzaj powłoczki na prącie z cienkiej gumy albo z rybiego pęcherza pławnego, którą zakłada się na prącie przed spółkowaniem i w której zbiera się nasienie po ejakulacyi. Należą tu dalej gąbki »kule pochowe«, sporządzone z tłuszczu przepononego substancjami, działającemi zabójczo na zarodzie — wreszcie krążki kauczukowe z napiętą przeponą (t. zw. »zatykadła maciczne«,

»pessaria occlusiva«); przyrządy te wprowadza się do pochwy przed spółkowaniem, aby mogły zatrzymać nasienie i niedopuszczyć go do macicy.

Niektórzy wreszcie używają pewnych sproszkowanych środków, zabójczo działających na plemniki, które wypylają bezpośrednio przed spółkowaniem do pochwy.

Wszystkie te środki są półśrodkami tylko — żaden z nich nie jest pewnym. Najwięcej jeszcze stosunkowo pewności daje kondom, musi jednak być tak wytrzymałym, aby nie pękł podczas spółkowania. Wytrzymałością taką odznaczają się jedynie kondomy o grubych ściankach, które znacznie zmniejszają rozkosz spółkowania; natomiast kondomy cienkie, delikatne, sporządzone z rybich pęcherzy pławnych, z jelit cielęcych albo baranich, pękają bardzo często podczas spółkowania.

Co się tyczy gąbek i t. p. środków, mogłyby one być skutecznymi tylko w tym razie, gdyby zakładane były umiejętną ręką. Prócz tego zmniejszają i one bardzo u kobiet rozkosz spółkowania i dlatego mogą być podobnie szkodliwe dla zdrowia, jak »spółkowanie przerywane«. Nierzadko wreszcie wywołuje się przez niezręczne wprowadzanie gąbek i t. p. poważne nieraz katary i zapalenia pochwy.

Najniewinniejszym środkiem zapobiegawczym jest przepłukanie pochwy letnią wodą albo letnim roztworem soli kuchennej (p. w.) bezpośrednio po spółkowaniu. Środek ten jest jednak zarazem i najmniej pewnym, gdyż nasienie przedostać się może już podczas ejakulacyi do zewnętrznego ujścia macicznego i do szyi macicznej, z kądem go oczywiście przepłukanie pochwy nie usunie.

Przestrzegamy czytelników jak najenergiczniej przed używaniem wszelkich środków zapobiegawczych. Nie mówiąc już o tem, że są one zazwy-

czaj niepewne i dla zdrowia obojga małżonków szkodliwe, potępić je należy stanowczo ze stanowiska moralności. Dotyczy to może mniej małżonków, mających dostateczną ilość dzieci. Ale jeżeli w małżeństwie bezdzietnem spółkowanie uważa się jedynie za sposób zaspokojenia chuci płciowej, stosunek obojga małżonków staje się rychło niezdrowym, poniżającym godność osobistą zwłaszcza żony, będącą jedynie igraszką zmysłowości męża. Wbrew wrodzonej swej naturze przestaje kobieta uważać spółkowanie za akt poważny, otoczony pewną tajemniczością i mogący pociągnąć za sobą poważne następstwa, i zaczyna oddawać się mężowi jedynie dla przyjemności własnej lub męża.

To też biada małżonkowi, który przekracza lekkomyślnie w stosunku swym do żony granice zakreślone wrodzoną kobiecie wstydlivością, który nie tylko że nie oszczędza jej pod tym względem, ale stara się jeszcze rozbudzać i podniecać jej zmysłowość! Małżonek taki traci wprost prawo do narzekania, jeżeli mu żona nie dochowa wiary małżeńskiej przy pierwszej lepszej sposobności.

Rozdział 7.

O zboczeniach popędu płciowego.

Nie jest bynajmniej rzeczą dowiedzioną, aby rozmaite zboczenia popędu płciowego, jak np. pociąg do płci własnej, wstręt do obcej — były wrodzonymi. Zdaniem naszym zboczenia te rozwijają się raczej pod wpływem jakości pierwszej rozkoszy płciowej i głębokiego wrażenia, jakie po niej pozostało. Jakkolwiek bądź, czy zboczenia te

są wrodzone, czy nabyte, ani społeczeństwo ani państwo nie powinny dozwalać, aby jednostki o opaczny popędzie płciowym (»równopłciowe«, »urningi«) oddawały się na swój sposób rozkoszom seksualnym. Tolerancja taka pociągnęłaby za sobą niewątpliwie ogromne zwiększenie się ilości »urningów«, stałaby się erą wyuzdania płciowego, które było — jak wiadomo — bodaj najgłówniejszą przyczyną upadku starożytnej cywilizacji.

W rozdziale tym nie mamy wcale zamiaru omawiać szerzej wszystkich zboczeń popędu płciowego. Zatrzymamy się nieco dłużej na jednym tylko, najbardziej niestety rozpowszechnionem. Mówimy o samogwałcie (onanii), co do którego panuje ogromne zamieszanie pojęć. Gdy jedni uważają samogwałt za nader odpowiedni środek, zastępujący spółkowanie tym, którzy związku małżeńskiego zawrzeć nie są w stanie i dlatego również dobrze nie zasługujący na potępienie, jak używanie chustki do nosa, albo lewatywy, inni poczytują onanię za zło straszne, pociągające za sobą bardzo poważne następstwa dla zdrowia. Oba zdania te pozbawione są słuszności. Ejakulacja, wywołana przez normalne spółkowanie, jest wynikiem tarcia mechanicznego pręcia o pochwę. Trudno przypuścić, aby takie same tarcie mechaniczne, wywołane w inny sposób, miało być szkodliwem, aby podrażnienie układu nerwowego miało tu być znacznie silniejszym. Przeciwnie, zdaniem naszym, samogwałt umiarkowany mniej jest dla zdrowia szkodliwym, niż spółkowanie przerywane.

Niebezpieczeństwo samogwałtu polega nie na szkodliwości jednorazowego aktu onanii, ale przede wszystkim na tem, że o sposobność do onaniowania się nieskończenie jest łatwiej, aniżeli

o sposobność do spółkowania, wobec czego pokusa do nadużywania jest tu nieskończenie większą! To też u onanistów występują te same objawy chorobowe, co po nadużywaniu spółkowania: zniechęcenie, rozdrażnienie, bezsenność, bolesność w okolicy lędźwiowej, zaburzenia w sferze odżywienia, osłabienie pamięci i innych zdolności umysłowych, osłabienie siły woli, osłabienie erekcyi, przedwczesne ejakulacye, osłabienie potencyi. Objawy te występują wprawdzie u onanistów znacznie częściej, aniżeli u nadużywających naturalnych rozkoszy płciowych, ale nie ma w tem nic dziwnego, bo rzadko kto nadużywa spółkowania przez czas tak długi, jak samogwałt, a powtóre, samogwałtowi oddają się głównie niedojrzali płciowo, albo na półdojrzali chłopcy i młodzieńcy, dla których każde podniecenie popędu płciowego musi być bardzo szkodliwem.

Dlatego też rodzice powinni jaknajusilniej starać się ochronić dzieci swe przed występkiem samogwałtu, któremu oddają się nietylko chłopcy, ale i dziewczęta. Rzadko wpadają dzieci same na pomysł używania samogwałtu; działa tu zazwyczaj albo zły przykład, albo namowa towarzyszy. Staranny dobór kolegów i towarzyszy zabaw, pilna kontrola znajomości, jakie dzieci zawierają, daje najlepszą rękojmię ochrony pod tym względem.

Z drugiej strony pamiętać należy o tem, że najłatwiej jest uwieść tych, których ciekawość została podnieconą, a nie może być przez osoby rozumne zaspokojoną. Bajka o bocianie, który dzieci na świat przynosi, powinaby już należeć do historyi. Zamiast powtarzania jej dzieciom, należałoby otwierać im w odpowiednim czasie oczy na to, co wiedzieć chcą i powinni. Za czas taki uwa-

żamy wiek 10—12 lat; popęd płciowy nie odzywa się wtedy jeszcze, a dzieci posiadają już dość rozsądku, aby pojąć w sposób rozumny przedstawioną im sprawę zapładniania i rozmnażania jestestw organicznych. Zwróćmy uwagę ich na kwitnące nitki pyłkowe roślin i na guziki owocowe z ich nasieniem (jajeczkami) i wytłumaczmy im, że dla powstania nowej, młodej rośliny muszą być jajeczka te zapłodnione przez pyłek. Gdy dzieci spostrzegą przypadkiem motyle lub psy, zajęte spółkowaniem, nie zabraniajmy im patrzeć w tę stronę i nie zbywajmy byle czem natarczywych ich pytań, ale przeciwnie wyjaśnijmy im spokojnie i chłodno, że dzięki aktowi temu, samica będzie zapłodnioną i będzie miała potomstwo. Wniosek analogiczny co do stosunku kobiety do mężczyzny, co do przychodzenia na świat dzieci nasunie się wtedy dzieciom sam przez się, bez zbytniego niewątpliwie szkodliwego podniecenia ich wyobraźni¹⁾.

Od najmłodszego wieku dzieci należy przypilnować, aby nie przyzwyczajały się dotykać ręką części płciowych. Wspomnieliśmy wyżej, że erekcje i uczucie rozkoszy płciowej mogą być wywołane w podobny sposób na długo przed obudzeniem się popędu płciowego. To też nie brak onanistów pomiędzy dziećmi w wieku 2 albo 3 lat, choć rzeczą jest oczywistą, że samogwałt nie prowadzi tu do ejakulacji. Z tego samego powodu należy też zwracać baczną uwagę na zachowanie czystości części płciowych, na szybkie wyleczenie

1) Sposób to tembardziej zasługujący na rozpowszechnienie, że zapobiega »uświadamianiu« młodego chłopca przez bardziej doświadczonego, zazwyczaj rozpustnego i zepsutego rówieśnika! (Przyp. tłumacza).

wyprysków skórnych, aby świad nie stał się pobudką do samogwałtu.

Ubranie spodnie chłopców powinno być zawsze z przodu zamknięte, aby nie tak łatwo było dostać się ręką do części płciowych, a zarazem dość szerokie, aby nie wywierało na części te ucisku i napięcia. Do łóżka powinny się kłaść dzieci zmęczone, aby w tej chwili usnąć mogły, po przebudzeniu się zaś powinny natychmiast łóżko opuszczać. Wzbronionem powinno być dzieciom trzymanie rąk pod kołdrą w łóżku, albo w kieszeniach spodni przy siedzeniu lub chodzeniu. Wychowawca musi pamiętać wreszcie o zachowaniu środków ostrożności, któreśmy już wyżej zalecili, jako ułatwiające wstrzemięźliwość płciową (porównaj Trumpp, »Hygiena wieku szkolnego«).

Środki powyższe powinny tem pilniej być stosowane, jeżeli dziecko ulega już występкови samogwałtu. Przypilnować wtedy należy także, aby nie pozostawało zbyt długo w miejscu ustępowem. Za błędne uważamy zbyt surowe karcenie dzieci za samogwałt; daleko rozsądniej jest w takich razach starać się pozyskać zaufanie dziecka i odpowiednio je pouczyć. Nie należy go przytem zbyt przestraszać groźnemi następstwami samogwałtu, o których czyta się zresztą przesadzone opisy nawet w książkach przez lekarzy pisanych.

Jeżeli samogwałt nie był zbyt często wykonywany, skutki tegoż mogą być z łatwością usunięte przez powstrzymanie się od onanii i przez zastosowanie odpowiednich środków, podobnie jak i skutki nadużywania spółkowania. Bardzo poważne następstwa dla zdrowia pociąga zresztą samogwałt rzadko. Spotykamy się wprawdzie dość często ze wzmiankami, że pod wpływem samogwałtu rozwijają się choroby umysłowe, kurcze, płasawica

i epilepsya, ale, zdaniem naszym, zachodzi tu zazwyczaj mylne uważanie skutku za przyczynę, bo samogwałt jest tu raczej jednym z objawów skłonności dziecka do chorób umysłowych, z czasem silnie się rozwijających.

Młodszy ludzie, którzy popełniali w dzieciństwie samogwałt, wyrażają nieraz przed zawarciem związku małżeńskiego obawę, że nie będą w stanie spółkować, ponieważ wyczytali w książeczkach popularnych, że samogwałt upośledza potencję mężczyzny. Skutkiem tej obawy bywa często rzeczywista niezdolność do spółkowania, trwająca krótszy lub dłuższy czas. W razach tych nie należy rozpaczać — z chwilą uspokojenia się, pozbycia się obawy, wraca i potencya.

Skłonność do samogwałtu ustępuje zazwyczaj z chwilą, gdy onanista zazna rozkoszy spółkowania. Dlatego też udziela się nieraz młodym ludziom, oddającym się samogwałtowi, rady — zwrócenia się do domu publicznego. Radę tę uważamy za błędną, chociażby dlatego, że samogwałt jest dla dojrzałego płciowo mężczyzny znacznie mniej szkodliwym, aniżeli choroby weneryczne, których nie uniknie prędzej czy później żaden ze stałych gości lupanarów.

Z umysłu przedstawiliśmy szkodliwe następstwa samogwałtu w mniej jaskrawem świetle, niż się to zazwyczaj czyni. Następstwa te są poważne, ale przesadzać ich nie należy już z tego względu, że doprowadza to często do prawdziwej rozpacz, do tem większego rozstroju nerwowego tak licznych, niestety, onanistów.

Nie mamy jednak oczywiście bynajmniej zamiaru zachęcać młodego czytelnika do popełniania samogwałtu, albo do mniej energicznej walki ze skłonnością do onanii. Przeciwnie, jak najusil-

niej przestrzegamy go przed tym nałogiem. Młodemu zwłaszcza, który raz ulegnie pokusie, trudno jest oprzeć się jej w przyszłości, albo nawet zachować tylko odpowiednią pod tym względem miarę. A jeżeli przepełnione nasieniem jądra dokuczą mu nieraz, niech pamięta o tem, że są one zawsze wyrazem tego szczęścia, jakim jest poczucie młodości i świeżości, chęć do życia i zapal do czynu; niech nie zapomina i o tem, że polowiczne zadośćuczynienie rozwijającemu się popędowi płciowemu — jakim jest samogwałt — pozbawia go na zawsze znacznej części tej niewysłowionej rozkoszy, jakiej doznaje po raz pierwszy człowiek młody w objęciach ukochanej kobiety.

Rozdział 8.

O chorobach wenerycznych i sposobach zapobiegania.

Nie wspomnieliśmy jeszcze o najpoważniejszych i najzgubniejszych następstwach, jakie pociągnąć za sobą może obcowanie płciowe.

Mamy tu na myśli t. zw. choroby weneryczne czyli płciowe: szankier miękki, tryper (rzerączka, wiewiór) i syfilis (kiła, przymiot).

Najmniej niebezpieczną z chorób wenerycznych jest szankier (wrzód) miękki, występujący w postaci charakterystycznego owrzodzenia po spółkowaniu na zewnętrznych narządach płciowych. Goi się on zazwyczaj przy rychłym zastosowaniu odpowiedniego leczenia po niezbyt długim czasie, nie pozostawiając po sobie żadnych następstw. Czasami jednak towarzyszy chorobie tej opuchnięcie napletka tak silne i bolesne, że niepodobna go nasunąć na żołądź albo cofnąć ku tyłowi i dla uniknięcia dalszych poważniejszych

następstw trzeba go przeciąć albo nawet odciąć zupełnie. Innym razem znowu występuje przy wrzodach miękkich t. zw. dymienica (bubony), t. j. zapalenie i ropienie pachwinowych gruczołów chłonnych. Komplikacye te są po większej części skutkiem nieumiejętnego leczenia albo zaniedbania wrzodów miękkich. To też nie powinno się zaniedbywać najdrobniejszego nawet owrzodzenia, występującego po spółkowaniu na częściach płciowych, a to tembardziej, że na pozór niewinny wrzodzik może być w rzeczywistości wyrazem zakażenia syfilitycznego.

Tryper uważany jest zazwyczaj za chorobę lekką i bynajmniej nie niebezpieczną. W rzeczywistości jednak tryper pociąga za sobą nieraz bardzo poważne następstwa dla mężczyzn, a straszne wprost spustoszenia robi u chorych kobiet.

U mężczyzn występuje tryper jako ropne zapalenie błony śluzowej przedniej części cewki moczowej. Rozpoczyna się ono zazwyczaj na 3-i dzień po spółkowaniu, czasem później (w pierwszym albo drugim tygodniu), nieznaczną przezroczystą wydzieliną z cewki, zaczerwienieniem jej otworu i uczuciem pieczenia, zwłaszcza przy oddawaniu moczu. Wydzielina ta staje się rychło ropną i coraz to obfitszą.

Tryper zawsze prawie jest chorobą bolesną, ustępuje jednak zazwyczaj dość szybko, jeżeli w czas zastosujemy umiejętne leczenie. Ale w przypadkach ciężkich albo w razie zaniedbania leczenia, przechodzi proces zapalny na tylną część cewki i na tkanki sąsiednie. Leczenie takiego trypra złośliwego trwać może nieraz miesiące i lata, a nierzadko zostają po nim blizny, które—ściągając się z czasem—tworzą zwężenia cewki (»stryktury«), zatruwające często życie choremu

z powodu dolegliwości przy oddawaniu moczu, spółkowaniu, a nawet przy siedzeniu.

Proces trypowy zająć może dalej gruczoły Cowpera, gruczoł krokowy, pęcherzyk nasienny, pęcherz moczowy i wreszcie nerki. Bardzo częstą komplikacją trypra jest zapalenie przyjądrzy, mogące być powodem bezpłodności. Prócz tego mogą być bakterye, wywołujące rzeżączkę (gonokoki Neissera), przeniesione drogą naczyń krwionośnych i chłonnych do bardziej odległych narządów i w narządach tych wywoływać zapalenia trypowe. Tak np. nie rzadko występują zapalenia i ropienie w stawach, zapalenie zastawek sercowych, opłucnej i wreszcie rdzenia pacierzowego, a wszystko to są choroby poważne, mogące być bezpośrednią przyczyną śmierci chorego.

Inaczej przebiega tryper u kobiet. Gdy u mężczyzn w większości przypadków choroba w początkach z łatwością umiejscowić się daje, u kobiet rozszerza się zazwyczaj rychło zapalenie cewki moczowej na sąsiednie narządy, zajmując przede wszystkim gruczoły przedsionkowe i szyjkę macicy. Zapalenia macicy, jajowodów, jajników i otaczającej je tkanki nie należą bynajmniej do rzadkości. Z chwilą zajęcia wewnętrznych tych narządów płciowych staje się tryper w większości przypadków chorobą nieuleczalną. Nie możemy wprawdzie trypra takiego nazwać chorobą śmiertelną, ale wywołane przezeń zapalenie otrzewnej pociągnąć za sobą może w dość krótkim czasie zejście śmiertelne, a z drugiej strony u kobiet również dobrze jak u mężczyzn może tryper zająć ważne narządy wewnętrzne i stać się w ten sposób bezpośrednią przyczyną śmierci. W każdym razie jednak nieuleczalny tryper wewnętrznych narządów płciowych zatruwa życie całej kobiety bezustannymi cierpieniami i dolegliwościami, niszczy zdrowie jej i siłę,

podkopuje cały ustrój i pozbawia ją często zdolności zastąpienia.

Ropa (wydzielina) tryprowa jest — dzięki zawartym w niej gonokokom (dwoinkom) Neissera — nader silnie zakaźną. Poza aktem spółkowania może być tryper przeniesiony przez rękę, bieliznę, ubranie lub przyrządy, zanieczyszczone ropą tryprową. Znane są przypadki zakażenia młodych dziewcząt przez wodę kąpielową, w której kąpali się poprzednio chorzy na trypra. Z wielką łatwością przenosi się tryper na spojówkę oka, a wywołane w ten sposób zapalenie tryprowe oka należy do nader złośliwych, prowadzących nieraz do ślepoty. Najczęstszem jest tryprowe zapalenie spojówek u noworodków, przechodzących podczas porodu przez zajęte tryprem pochwę i szparę sromową matki: w ten sposób powstaje znane powszechnie zapalenie oczu u noworodków, będące przyczyną przeszło 10% przypadków obustronnej ślepoty!

Tryper jest zaraźliwy przez cały czas trwania choroby.

Objawy chorobowe stają się przy długotrwałym tryprze czasami tak nieznacznymi, że nawet lekarz przeoczyć je może. Tryper przewlekły może nie sprawiać choremu żadnych dolegliwości, chory może przypuszczać, że został już zupełnie wyleczonym, nie mniej przeto zaraża żonę przy pierwszym zaraz spółkowaniu*)!

Tryper jest chorobą ogromnie rozpowszechnioną. W niektórych miastach zapadają nań stopniowo prawie wszyscy mężczyźni, a w wielu klinikach chorób kobiecych stwierdzono, że czwarta

*) To też każdy, kto chce się żenić, a przechodził trypra, powinien przed ślubem zwrócić się do lekarza z prośbą zbadania go w tym kierunku. (Przyp. tłumacza).

część wszystkich chorych cierpi na rzeżączkę! Około 7—12% małżeństw dzisiejszych tryprowi zawdzięcza swą bezpłodność!

Poważniejszym jeszcze, niż tryper, cierpieniem jest trzecia choroba weneryczna — syfilis (kiła, przymiot), pociągający za sobą zakażenie ogólne całego ustroju. W przebiegu syfilisu, który zawsze prawie jest chorobą długotrwałą, odróżniamy trzy t. zw. »okresy«.

Około 2 do 3-ch tygodni po zakażeniu tworzy się w miejscu zakażenia pierwszy objaw choroby — twardy, czerwony guzek, wrzodziejący na powierzchni: t. zw. szankier twardy czyli wrzód pierwotny. W ślad za owrzodzeniem tem obrzmiewają sąsiednie gruczoły chłonne. Mniej więcej w 8—10 tygodni po ukazaniu się wrzodu pierwotnego występują objawy ogólnego zakażenia ustroju: upadek odżywienia, podniecenie nerwowe albo przygnębienie, gorączka, bóle głowy, wreszcie charakterystyczna wysypka na skórze tułowia i błonach śluzowych, zwłaszcza ust i gardła, a nieraz także i zapalenia okostnej.

Objawy te ustępują po pewnym krótszym albo dłuższym czasie, aby po jakich 6 miesiącach pokazać się ponownie. Znikanie to i ponowne pojawianie się objawów powtarza się co 3—6 miesięcy przez 2—3 lat od czasu zakażenia. Okres ten nazywamy okresem wtórorzędny syfilisu, po którym następuje wyleczenie. Ale często okazuje się, nieraz po wielu latach dopiero, że wyleczenie to było pozorne: występują objawy kiły trzeciorzędnej (»późne«), w postaci chorób układu nerwowego, guzów, wiału rdzenia albo rozmiękczenia mózgu¹⁾.

¹⁾ Nie mniej przeto należy syfilis uważać za chorobę zupełnie uleczalną. Ogromna większość przypadków

Objawy kiły trzeciorzędnej uważane są powszechnie za niezaraźliwe; nie ulega natomiast wątpliwości, że zaraźliwą jest kiła podczas całego czasu trwania okresu wtórorzędnego, i to zarówno w czasie występowania objawów, jak i w czasie od objawów wolnym (w okresie utajenia).

Zarazek syfilisu zawarty jest w wydzielinie owrzodzeń, w rankach sączących skóry, w łusczkach naskórka, tworzących się na zajętych chorobą miejscach skóry, we krwi i we wszystkich wogóle wydzielinach, a więc w ślinie i t. p.

To też zaraza przenosi się nie tylko przez spółkowanie, ale przez pocałunek, przez narzędzia i naczynia, używane przy jedzeniu i picciu, fajki, cygarniczki, przyrządy muzyczne i t. p., do ust brane przedmioty. Mamki zarażają przez swe brodawki dzieci, i przeciwnie dziecko zarazić może swą matkę.

Rodzice mogą przenieść syfilis na potomstwo bezpośrednio przez zapłodnienie. Zdrowy płód może uleść zakażeniu w łonie matki, która zapadła na kiłę podczas ciąży. Wspomnieliśmy już o tem wyżej, zarówno jak i o tem, że kiła rodziców okazać się może szkodliwą dla potomstwa i wtedy, jeżeli dziecko nie będzie zarażonem: osłabienie ustroju rodzicielskiego przez zarazę syfilityczną wpływa i na osłabienie zarodki, pociągające za sobą albo słabowitość i niezdolność do dalszego życia noworodków, albo najrozmaitsze wady ustrojowe i skłonność do rozmaitych chorób dzieci. Co więcej: skutki zakażenia syfilisem pokazać się mogą jeszcze i w następным pokoleniu, a dziedziczne obciążenie matki wyraża się nieraz przez skłon-

kiły trzeciorzędnej dotyczy chorych, którzy się albo wcale nie leczyli, albo źle lub niedbale. (Przyp. tłumacza).

ność do poronień, porodów dzieci albo nieżywych, albo niezdolnych do dalszego życia.

Niebezpieczeństwo kiły rodziców dla potomstwa ogranicza się zazwyczaj do okresu wtórnego, a więc od 3—4 lat po zakażeniu. Po upływie okresu tego przychodzą na świat w większości przypadków zupełnie zdrowe dzieci.

Przebycie syfilisu nadaje ustrojowi w większości przypadków odporność przeciw ponownemu zakażeniu.

Podobnie jak tryper, jest syfilis ogromnie rozpowszechnioną chorobą. W rozmaitych krajach Europy środkowej wynosi ilość syfilityków conajmniej 5—10% całej ludności.

Wobec ogromnego rozpowszechnienia chorób wenerycznych jest rzeczą oczywistą, że wszelkie pozamałżeńskie związki płciowe są nader niebezpieczne. Każda kobieta, któraby choć raz tylko oddała się mężczyźnie, zasługuje — wobec przedstawionego stanu rzeczy — na podejrzenie, że była albo jest wenerycznie chora, tak samo, jak zasługują na nie nieomal że wszyscy mężczyźni. Głównem źródłem zakażenia są bez wątpienia prostytutki. Wszystkie one zapadają prędzej czy później na trypra i wrzód miękki, większość — i na syfilis. Stwierdzono w Petersburgu, że ze 100 początkujących prostitutek w przeciągu 5-ciu lat 80 nabywa kiłę. Na 100 kobiet publicznych leczy się tam rocznie 12—51 na syfilis. W Berlinie zapada na choroby weneryczne rocznie 32 — 82% prostitutek, w Budapeszcie 144—180%.

Dozór policyjno lekarski prostitutek ma na celu walkę z groźnem tem niebezpieczeństwem, polegającą na jak najszybszem usuwaniu i leczeniu prostitutek zarażonych.

Ale walka to nader trudna. Trudność jej polega przedewszystkiem na tem, że niepodobieństwem

jest przeprowadzenie ścisłej kontroli nad wszystkimi kobietami, oddającymi się nierządowi: z jednej strony rozpowszechnioną jest bardzo nieuchwytna wprost prostytutka tajna, z drugiej zaś prostytutki notowane potrafią, zwłaszcza w większych miastach, przy pomocy różnych sztuczek uniemożliwić nad sobą kontrolę. Im ostrzej występuje pod tym względem policja, z tym lepszym skutkiem udaje się prostytutkom wyłamywać się z pod jej opieki.

Prócz tego bywa nieraz rzeczą ogromnie trudną rozpoznanie, czy prostytutka jest zarażoną, czy też nie. Przewlekły tryper wywołuje u kobiet tak nieznaczne tylko objawy, że jedynie przez kilkakrotne badanie drobnowidowe można go rozpoznać. Świeżą kiłę poznać nie trudno, jeżeli występują na jaw te lub inne jej objawy, ale w okresie utajenia brak nieraz jakichkolwiek bądź śladów choroby, która nie mniej przeto jest zaraźliwą; $\frac{6}{7}$ wszystkich chorych mężczyzn, leczonych na kiłę przez Sperrk'a w Petersburgu, nabyło chorobę od prostitutek, będących w okresie utajenia drugorzędnej kiły!

Że kontrola lekarska prostitutek nie może być dostateczną ochroną przed szerzeniem się chorób wenerycznych, wynika już z tego, że dziewczyna uznana za zdrową przez lekarza i zdrowa w rzeczywistości w chwili badania, może zostać zarażoną w godzinę po badaniu i tegoż dnia przenieść zarazę na cały szereg osób zdrowych. Możliwą też jest rzeczą, że dziewczyna już jest zarażoną w chwili badania, ale choroba jej nie występuje jeszcze wtedy na jaw; lekarz uznaje ją za zdrową, a następnego dnia pokazują się nader zaraźliwe objawy.

Zdarzają się wreszcie przypadki, w których

dziewczyna przenosi zarazę z jednego mężczyzny na drugiego, pozostając sama zdrową zupełnie!

A gdyby nawet możliwem było wyszukanie wszystkich chorych prostytutek, niepodobieństwem byłoby zamykanie ich na czas tak długi, po którym niemożliwem się staje zarażenie: dziewczęta syfilityczne trzebaby było zamykać na 3—4 lat, a chore na trypra narządów wewnętrznych bodaj że na życie całe!

Toteż każdy, komu życie i zdrowie miłe, kto chce mieć zdrowe potomstwo, powinien już ze względu na groźne niebezpieczeństwo zarażenia się chorobami wenerycznemi, unikać zarówno stosunków z prostytutkami jak i wogóle stosunków pozamałżeńskich.

I ze stanowiska moralności potępić należy stosunek z prostytutkami w sposób jak najbardziej stanowczy. Oddawanie się kobiety za pieniądze jest niewątpliwie dowodem strasznego upadku moralnego. Czynienie z niej narzędzia do zadowolenia naszej chuci, poniża nie tylko jej, ale i naszą własną godność ludzką. Współczucie wreszcie powinniśmy powstrzymać nas od popierania »przemysłu«, którego ofiarą pada zdrowie fizyczne i moralne tylu istot nieszczęsnych, popchniętych na drogę nierządu przez nieszczęścia, nędzę albo zepsucie!

Młodzieniec dojrzewający, który zachował swą czystość moralną, powinien otaczać kobiety — duchem i ciałem stworzone na przyszłe matki — czcią taką samą, jaką czuje dla własnej swej rodzicielki, która go urodziła, wykarmiła i wychowywała. Z uczuciem tem, czystem, nieskalaniem stosunkami z kobietami publicznemi, powinien każdy wstępować w związek małżeński.

Gdyby autor tej pracy był moralistą tylko,

poprzestałby na tych uwagach. Ale jest on i lekarzem. Nie mogąc pokonać w zupełności zła moralnego, nie chce składać broni wobec niebezpieczeństwa, zagrażającego zdrowiu fizycznemu. Obowiązek to tem ważniejszy, że ofiarą chorób wenerycznych padają nietylko ci, którzy ich poniekąd szukają, ale i jednostki zupełnie niewinne.

Zanim jednak przejdziemy do podania środków zmniejszających to niebezpieczeństwo, zaznaczamy z naciskiem raz jeszcze, że niema do tychczas żadnego środka, zapewniającego niewątpliwą ochronę przed chorobami wenerycznymi.

Za stosunkowo najlepszy środek ochrony należy uważać używanie dobrych kondomów. Jeżeli kondom nie pęka podczas spółkowania, zapewnia on bezpieczeństwo zarówno mężczyźnie, jak i kobiecie. Ale wspomnieliśmy wyżej, że zarówno kondomy cienkie, jak i grubsze, ale tańsze (ordynarniejsze), pękają z łatwością; przechowywane przez czas dłuższy psują się same przez się. Nie należy dalej zapominać, że przy spółkowaniu zarazki chorób wenerycznych przywierają często do zewnętrznej strony kondomów, wobec czego można się nimi z łatwością zarazić przy zdejmowaniu kondoma z członka. Wreszcie kondom zabezpiecza samo prącie tylko, a zarazki przedostać się mogą na mosznę i t. p. To też wskazanem jest połączyć z używaniem kondomów staranne mycie prącia i okolicznych części skóry rozczykami dezynfekcyjnymi bezpośrednio po spółkowaniu, np. 2-u procentowym rozczykiem lyzolu albo $\frac{1}{10}$ 0/0 rozczykiem sublimatu. Rozczykami tymi powinno się zmywać przede wszystkim zewnętrzną stronę kondomów, przed zdjęciem ich z prącia.

Daleko mniej bezpieczeństwa zapewnia zalecane często pokrywanie prącia warstwą tłuszczu

(wazeliny) przed spółkowaniem. Ma ono utrudniać z jednej strony skaleczenie napletka, z drugiej — zwilżenie prącia wydzielinami kobiecego narządu płciowego. Bezpośrednio po spółkowaniu należy wtedy prącie wymyć jednym ze środków dezynfekcyjnych, z których najlepszym jest dwuprocentowy roztwór lyzolu (20 centymetrów sześciennych lyzolu na 1 litr wody). Mycie to powinno być przeprowadzone nader starannie, tak aby cała powierzchnia prącia, rowek założedny, więzadełko, oba listki napletka przez jakie dwie minuty wystawione były na działanie środka odkażającego, a zarazem niezbyt energicznie, aby nie skaleczyć delikatnego naskórka. Jednocześnie umyć należy oczywiście w ten sam sposób i okolice prącia i ręce, a po skończonem myciu spłukać środek odkażający czystą wodą. Nadmieniamy przy tej sposobności, że spółkowanie w razie jakiegokolwiek najdrobniejszej chociażby ranki na prąciu, jest nadewszystko niebezpiecznem.

Pokrywanie prącia warstwą wazeliny nie przedstawia oczywiście żadnej ochrony przed tryprem, który nabywa się zazwyczaj przez bezpośrednie przedostawanie się dwoinek tryprowych do cewki. Dla ochrony przed rzeżączką poleca w ostatnich czasach wielu lekarzy wkraplanie do cewki silnych roztworów środków odkażających (np. 20% protargolu) bezpośrednio po spółkowaniu. Zbudowano cały szereg przyrządów, zawierających te roztwory i umożliwiających każdemu odpowiednio wkraplanie; nabyć je można we wszystkich większych aptekach. Niektóre z ochronnych tych przyrządów (»Viro«, »Protector« i inne) uwzględniają oba środki ostrożności — pokrywanie członka warstwą tłuszczu i wkraplanie do cewki roztworu protargolu czy innej soli srebrowej lub rtę-

ciowej. Wyniki stosowania przyrządów tych są zbyt skąpe jeszcze, aby można było wydać o wartości ich ostateczny sąd.

Po każdym podejrzanem spółkowaniu należy oglądać dokładnie przez jakie 3 tygodnie codziennie prącie, aby nie przeoczyć jakiej zmiany chorobowej, w postaci chociażby leciutkiego zdercia skóry, punkcika ropnego, guzka albo wrzodzika. Zwracać przy tem trzeba głównie uwagę na żołądz i rowek pozażołądny, na więzadełko i wewnętrzną blaszkę napletka. Jeżeli zauważy się jakąkolwiek zmianę, należy zwrócić się z nią natychmiast do lekarza; zaniebdanie kroku tego pociągnąć może za sobą nieobliczalne wprost następstwa! Toż samo uczynić oczywiście należy, jeżeli zauważymy po spółkowaniu pierwsze objawy trypra (pieczenie przy oddawaniu moczu, kropelka ropy, wydzielającej się z cewki, zasychanie otworu cewki).

Wrzód pierwotny bywa czasami tak nieznaczny, że z łatwością przeoczyć go można, a mimo to zmiany drugorzędne występują po kilku tygodniach. To też każdy, kto ma pod tym względem niezupełnie czyste sumienie, a zauważy jakąkolwiek zmianę chorobową czy to na narządach płciowych, czy na skórze, wargach, błonach śluzowych ust albo gardła, powinien natychmiast udać się do lekarza i przyznać się do »grzechu«: wstyd fałszywy, albo — tak częste, niestety, — umyślne wprowadzanie w błąd lekarza nie tylko że niema sensu, ale może okazać się zgubnem dla chorego.

Wyleczenie zupełne rozwiniętego już trypra, szankra miękkiego lub wtórorzędniego syfilisu, możliwem jest tylko w tym razie, jeżeli się chory nie zaniebda i ściśle wykonywać będzie zaleconą przez lekarza kurację. Wystrzegać się przytem należy — jak ognia — tak chętnie za-

zwyczaj udzielanych rad niepowołanych przyjaciół, kolegów, znajomych, cyrulików i rozmaitych partaczy lekarskich!

Jak daną chorobę leczyć należy, rozstrzygnąć może w każdym poszczególnym przypadku lekarz tylko. Nie możemy też udzielać pod tym względem żadnych wskazówek. Ale korzystamy ze sposobności, aby z naciskiem zaznaczyć, że wyleczenie syfilisu możliwem jest tylko przy pomocy rtęci (t. zw. wcierań, wstrzykiwań i t. p.), że wszelkie inne, nieraz zachwalane bardzo »metody«, pociągają za sobą często fatalne następstwa, wycieńczają siły chorego i przyspieszają występowanie objawów trzeciorzędnych. Dodajmy jeszcze, że leczenie okresu drugorzędnego syfilisu trwać musi długo, że kuracja musi być przez lat kilka powtarzana, chociażby choroba pozostawała przez dłuższy czas utajoną.

Choroby weneryczne są chorobami zaraźliwymi, udzielającemi się z łatwością innym. Pamiętać o tem powinni chorzy, a kto spółkuje, wiedząc, że choroba jego nie jest jeszcze zupełnie wyleczoną, ten popełnia karygodną zbrodnię.

Wogóle powinni chorzy ze względu na dobro własne i dobro bliźnich przestrzegać wielu środków ostrożności. Chory na trypra zwracać powinien uwagę na to, aby nie przenieść zaraźliwej wydzieliny cewki ręką do oczu swoich, i dlatego myć ręce po każdorazowym dotknięciu się prącia środkami dezynfekcyjnymi. Staraniem chorego winno być dalej, aby wszelkie przedmioty, zapomocą których mógłby być zarazek przeniesiony, np. bielizna, były odkażone, zanim dostaną się w ręce drugiej osoby.

Wiemy już, że tryper przechodzi często w stan przewlekły (chroniczny), który sprawia choremu bardzo mało dolegliwości, a mimo to posiada własności choroby zakaźnej. To też zaniechać wspomnianych środków ostrożności wolno dopiero wtedy, jeżeli lekarz po sumiennem zbadaniu (zapomocą mikroskopu) orzeknie, że choroba jest zupełnie wyleczoną albo przynajmniej zupełnie niezaraźliwą. Dotyczy to przedewszystkiem spółkowania i zawierania związków małżeńskich.

Ponieważ tryper przewlekły trwać może przez lata całe, nie powinien po przebyciu trypra żenić się nikt bez uprzedniego poddania się gruntownemu zbadaniu i uzyskania pozwolenia od lekarza. Jest to obowiązek święty, którego zaniedbanie jest karygodną niesumiennością. Tysiące kobiet cierpi niewinnie, nieraz przez życie całe, jedynie dlatego, że mąż zaraża je tryprem już podczas nocy poślubnej!

Jeszcze ostrożniejszem powinno być postępowanie syfilityka. Pamiętać musi on o tem, że wszystkie wydzieliny jego są zaraźliwe, że przez ślinę np. chorobę z łatwością na osoby drugie przenieść może. Nie wolno mu tedy przez cały czas trwania okresu wtórorzędnego (2—3 lat) całować, zwłaszcza w usta! Nie wolno mu używać wspólnych naczyń i narzędzi do jedzenia i picia, brać do ust cudzych fajek, przyrządów muzycznych i t. p.

Nie wolno syfilitykowi zawierać związku małżeńskiego, dopóki nie będzie usuniętem w zupełności niebezpieczeństwo zarażenia żony i sprowadzenia na świat chorych dzieci. Ponieważ niebezpieczeństwo to nie wykluczonym jest przed upływem co najmniej 4-ch lat od czasu zakażenia, należy co najmniej 4 lata zwlekać z małżeństwem. Ale

i wtedy wolno choremu zawrzeć związek małżeński jedynie w tym razie, jeżeli lekarz, zbadawszy go gruntownie, żadnej zmiany chorobowej nie spostrzeże, a co najmniej 2 lata upłynęło od czasu ostatniego objawu choroby. Prawa te niejednemu wydać się mogą drakońskimi — są one jednak koniecznymi, a zaniedbanie ich pociąga za sobą straszne następstwa nie tylko dla jednostki, ale i dla całej rodziny.

Pamiętać o nim powinni zresztą nie tylko młodzi ludzie, ale i panny na wydaniu, względnie rodzice ich i opiekunowie. Ze stanowiska higieny należałoby nie dopuszczać wogóle związków małżeńskich bez uprzedniego zbadania lekarskiego narzeczonych. A dałoby się to przeprowadzić w sposób dość łatwy. Niechby każde z narzeczonych ubezpieczyć się musiało przed ślubem na życie (choćaby na najdrobniejszą kwotę); do ubezpieczenia takiego koniecznem jest świadectwo lekarskie, stwierdzające dobry stan zdrowia kandydata. Gdyby zwyczaj ten rozpowszechnił się ogólnie, mógłby zapobiedz niejednemu nieszczęściu!

Dobiegamy do końca.

Postaraliśmy się przedstawić czytelnikom bez fałszywego wstydu kwestyę życia płciowego, przedstawić im istotny stan rzeczy, z którego wysnuwają się wnioski same przez się. Zgodne są one zarówno ze stanowiska higieny, jak i ze stanowiska etyki, z punktu widzenia lekarskiego i ogólnoludzkiego. Najgłówniejszym z nich, to postulat panowania nad popędem płciowym: młodzieniec, niezupełnie rozwinięty fizycznie, niedojrzały płciowo, musi powstrzymać się całkowicie od zaspokajania budzącego się popędu; człowiek dojrzały powinien dążyć do używania rozkoszy płciowych

jedynie w pożyciu małżeńskim i nie nadużywać ich — nawet w małżeństwie!

Ilość potomstwa powinna odpowiadać środkom materialnym rodziców, którzy, obdarzając życiem nowych obywateli, przyjmują na siebie zarazem obowiązek odżywiania ich i wychowania.

Za występki uważać należy sprowadzanie na świat dzieci, które przypuszczalnie będą albo chore, albo słabowite.

Z drugiej strony jednak obowiązkiem każdego człowieka zdrowego i tęgiego jest przysparzanie społeczeństwu nowych zdrowych i silnych obywateli.

Dla narodu każdego jest to stratą niepowetowaną, jeżeli ludzie dobrze rozwinięci pod względem fizycznym i umysłowym, starają się nie mieć potomstwa, marnować szlachetne zarodzie (porównaj: Forel »Hygiena nerwów i umysłu«).

Ideąłem, do którego ze stanowiska naszego dążyć należy, jest skierowanie całego życia płciowego do jednego celu, do rozmnażania ludzi fizycznie i umysłowo zdrowych i tęgich.

Oby ideał ten mógł stać się ideałem młodzieży dorastającej.



Spis rzeczy.

	Str.
Słowo wstępne	541
Rozdział I. O zapłodnieniu	543
■ II. O dziedziczności i doborze płciowym . .	556
» III. O narządach płciowych	569
» IV. O popędzie płciowym i rzekomej konieczności zaspokajania go	574
» V. O skutkach nadużywania rozkoszy płciowych i o konieczności zachowywania miary w pożyciu małżeńskim	584
» VI. O sztucznem zapobieganiu zapłodnieniu	591
» VII. O zboczeniach płciowych	597
» VIII. O chorobach płciowych i zapobieganiu	603

Prof. Dr. August Forel.

NERWY I UMYSŁ.

Przełożył Dr. Edmund Brzeziński.

Z 10 rycinami.

WSTĘP.

Niedokładna znajomość mózgu i psychologii zacieśnia sąd ludzki o procesach indywidualnego i zbiorowego życia nerwów i ducha. Niepojmowanie prawidłowych i chorobliwych procesów duszy człowieka zakłóca harmonię zarówno w cieśniejszym kółku rodzinnem, jak i w szerokich stosunkach społecznych. Przy ocenianiu intelektualnej lub etycznej wartości człowieka popełnia się grube omyłki; szkodzi to pojedynczym osobom i całemu społeczeństwu. Naprzykład sędzia, nieobznajomiony z nauką psychologii, nie może wydać sprawiedliwego wyroku, ponieważ nie potrafi słusznie ocenić winowajcy. Lekarz, który nie rozumie czynności mózgu i stosunku psychologii do życia człowieka, jest podobny do robotnika, naprawiającego druty telegraficzne, a nie znającego budowy i działania centralnego zbiornika elektryczności. Tak samo nauczyciel i urzędnik powinien znać psychologię.

W ten sposób higiena nerwów, zwłaszcza społeczna, przenika głęboko mechanizm naszego życia zbiorowego. Nie może być żadnego prawidłowego rozwoju społecznego bez racjonalnej higieny społecznej. Nie trzeba się zatem dziwić, że musimy rozpocząć tę pracę od abecadła. Chcieć w ciasnych ramach i w popularnej formie zmieścić tak olbrzymi materiał — jest rzeczą nazbyt trudną, podejmujemy się jednak tego w głębokiem przekonaniu, że czynimy zadość istotnej potrzebie.

CZĘŚĆ I.

Dusza, mózg i nerwy w stanie prawidłowym.

Rozdział 1.

Psychologia. Co to jest umysł i dusza?

Słowa: nerwy, mózg, umysł, duch, dusza, powtarzane są dzisiaj niemal na każdym kroku bez zdawania sobie sprawy z ich znaczenia. Oczywiście, że wyjaśnienia istoty i pojęcia ducha i duszy w stosunku ich do mózgu są ciągle jeszcze najczęściej omawianymi zagadnieniami filozofii. Jednak bez częściowego choćby zrozumienia, co to jest psychologia czyli nauka o duszy, czym jest mózg i nerwy, nie potrafimy opanować traktowanego przez nas przedmiotu i bylibyśmy skazani na prostą grę słów.

Postarajmy się więc naprzód zrozumieć, co stanowi przedmiot psychologii, czyli treść naszej duszy.

Przedstawmy sobie, że leżymy na łące w bliskości naszego domu i przypatrujemy się błękitnemu niebu i przelatującemu ptakowi. W tym momencie istnieją dla nas pozornie dwie rzeczy: z jednej strony błękitne niebo i ptak, z drugiej nasze »ja«, które widzi niebo i ptaka ¹⁾. Niebo z ptakiem przenosimy poza siebie, w przestrzeń, a ja w nas samych.

Właściwie istnieje u nas daleko więcej wrażeń: ucisk skóry na grzbiecie, odczuwany zapomocą zmysłu dotyku, mglista świadomość, gdzie i dlaczego leżymy i t. d. Wszystko to atoli jest mniej świadomem i na razie pomijamy to, aby zaraz na początku nie komplikować sprawy. W rzeczywistości wszystko należy do naszego ja.

W następnym momencie uczuwamy łechtanie w nosie i przychodzi nam na myśl nasz sypialny pokój, w którym zapomnieliśmy chustki do nosa. Obraz sypialnego pokoju i chustki do nosa staje nam żywo przed oczyma, jako t. zw. obraz pamięciowy. Tak łechtanie w nosie, jak i przypomnienie sypialnego pokoju odczuwamy wewnątrz nas, jako myśl naszego ja. Nadto występują jeszcze inne procesy w naszej duszy: nieprzyjemne uczucie zakłóconego spokoju, wzrastająca potrzeba postanowienia pójścia do pokoju i znalezienia chustki; pojęcie ruchu, mającego być wykonanym (t. j. pójścia do pokoju). W tym krótkotrwałym procesie spostrzegamy już ściśle z sobą złączone czyli tak zwane w psychologii skojarzone trzy zasadnicze zakresy życia duchowego, a mianowicie: rozpoznanie, uczucia i woli. Rozpatrzmy je tutaj dokładniej.

I. Zakres rozpoznania. Wrażenie błękitu i łechtania w nosie są to stosunkowo proste wrażenia wzroku i dotyku. Obraz przelatującego ptaka jest natomiast już wrażeniem złożonem z kształtu, barwy i ruchu. Obraz ten budzi w nas pojęcie albo lepiej ogólne wyobrażenie o ptaku, jako takim. Do tego ogólnego wyobrażenia o ptaku przyszliliśmy w ten sposób, że w ciągu naszego życia widzieliśmy już dużo ptaków. Zjawienie się ptaka przed naszymi oczyma jest powodem tego, co psychologia nazywa spostrzeżeniem. Spostrzeżenie zatem nie jest tylko złożonem wrażeniem; ono zawiera w sobie nadto podświadome przypomnienie licznych dawniej poczynionych spostrzeżeń, t. j. to, co się nazywa wyobrażeniem (przedstawieniem). Zawiera w sobie już logiczne wnioski, albowiem, gdy mówię: »widzę ptaka«, to znaczy,

jakbym mówił: »obraz, który mam przed oczami, jest podobny do bardzo licznych przedtem widzianych obrazów, które przywykłem określać nazwą »ptaka«.

Ale czemże jest obraz naszego sypialnego pokoju i chustki do nosa? Jest on właściwie w istocie swojej spokrewniony z obrazami ptaka i błękitu nieba, ale my wiemy, że on spoczywa w nas, a nie poza nami. W psychologii nazywa się to wyobrażeniem wewnętrznym, a mianowicie idzie tu o t. zw. konkretne czyli przedmiotowe wyobrażenie. Nie moglibyśmy bowiem wyrobić sobie tego wyobrażenia, gdybyśmy przedtem nie widzieli sypialnego pokoju i chustki; widzimy obydwie te obrazy »w duchu«, to znaczy, że wyobrażenie to odpowiada przypomnieniu poprzednich spostrzeżeń naszej sypialni, chustki i t. d. Jest ono tylko rodzajem wewnętrznego powtórzenia tych poprzednich spostrzeżeń przy pomocy czynności, zwanej pamięcią; w ten sposób można je także nazwać obrazem pamięciowym. Czy jest zatem zasadnicza różnica pomiędzy spostrzeżeniem a wewnętrznym wyobrażeniem? Niejeden odpowie na to: »jest, albowiem zupełnie co innego jest widzieć cośkolwiek lub tylko sobie to przypominać«. I nieświadomy doda jeszcze: »jeśli ja rzeczywiście widzę, to dlatego, że wychodzące z tego przedmiotu promienie trafiają w moje oczy, a podczas przypominania to się nie dzieje. Wskutek tego pomiędzy wewnętrznymi wyobrażeniami a spostrzeżeniem zachodzi zasadnicza różnica«.

Jakkolwiek twierdzenie takie wydaje się jasnym, jest ono mimo to fałszywe. Naogół biorąc, istotnie jest tak, że spostrzeżenia nasze zawdzięczają swoje pochodzenie rzeczywistym przedmiotom świata zewnętrznego; jeżeli widzimy ptaka, słyszymy muzykę, dotykamy kamienia, wachamy

fiołek lub kosztujemy cukier, odpowiednio do tego ptak, muzyka, kamień, fiołek, cukier istnieją w świecie zewnętrznym. Ale nie zawsze jest tak. Już we śnie widzimy, czujemy, słyszymy rozmaite rzeczy, które w rzeczywistości poza nami nie istnieją, lecz tylko wydają się nam taką rzeczywistością. Jeszcze wyraźniej zdarza się to w t. zw. halucynacjach (illuzyach, złudzeniach słuchu i wzroku) czyli przywidzeniach podczas czuwania, kiedy nam się zdaje, że widzimy rzeczy albo wcale nieistniejące w świecie zewnętrznym albo całkiem od nich różne. Kto jeszcze nie jest przekonany o prawdziwości tego twierdzenia, niech zapyta o to człowieka, któremu niedawno odjęto rękę albo nogę. Człowiek taki czyni rozmaite spostrzeżenia w swojej nieistniejącej już kończynie; czuje palce, bóle w nich i t. d., chociaż kończyna jest już dawno zgniła i dawno odjęta.

Dojrzałe zastanowienie się nad faktami tego rodzaju dowodzi, że tak dobrze spostrzeżenia, jak i wewnętrzne wyobrażenia mają miejsce li tylko w nas samych i że obie te czynności są daleko bliżej spokrewnione, niż to się wydawać może. Rozumie się, że spostrzeżenie byłoby niemożliwe, jeżeliby jego składniki nie przenosiły się do mózgu za pośrednictwem zmysłów naszych. Ale i przy tworzeniu się wyobrażeń odbywa się to samo. Do tego przyjdziemy wkrótce.

Podczas kojarzenia się w nas wrażeń, spostrzeżeń i wyobrażeń, przychodzi nam na myśl, że za małą chwilkę, powiedzmy za minutę, dojdziemy do naszej sypialni, odległej o 50 metrów i znajdziemy tam pożądaną chustkę. Co to są za myśli: jedna minuta i 50 metrów odległości? Same przez się jedna minuta i 50 metrów nie są żadnym przedmiotem ani też żadnem przedmiotowem wyobrażeniem, są raczej abstrakcyjnymi (oderwanymi) po-

jęciami czasu i przestrzeni. Podczas gdy obraz naszego pokoju wyobrazić sobie możemy dokładnie, duchowo, to minuty albo 50 metrów bezpośrednio, obrazowo, przedstawić sobie nie jesteśmy w możności. Pośrednio możemy to uczynić, kojarząc z tem obrazy takie, jak zegar lub taśma miernicza. Dawniej wierzono, że abstrakcyjne pojęcia można tworzyć wyłącznie duchowo. Było to jednak błędem, albowiem pojęcia abstrakcyjne wytworzyły się w ciągu życia ludzkiego z konkretnych wyobrażeń przedmiotów. Pojęcie 50 metrów powstało w ten sposób, iż w ciągu życia naszego niezliczoną ilość razy poruszaliśmy się w przestrzeni i przyzwyczailiśmy się na setki sposobów sprawdzać i oceniać rozmaite odległości. Wytworzono sobie następnie umówioną miarę, jak n. p. metr, by prędzej i wygodniej wymierzać przestrzeń i w końcu przyzwyczajono się do tego sposobu, zapoznawszy się przedtem z konkretnymi formami np. z drewnianą listewką oznaczonej długości metra. Zupełnie to samo powiedzieć możemy i o czasie. Pojęcie czasu jest tylko abstrakcją szeregu licznych następujących po sobie wyobrażeń, a minuta jest tylko umówioną miarą czasu, którą łatwo określić można zapomocą zegara. Nie chcemy dłużej rozwijać tego pytania, a stwierdzamy tylko, że wszystkie nasze abstrakcyjne pojęcia, poczynwszy od matematyki, powstały stopniowo tylko przez porównanie konkretnych spostrzeżeń przedmiotów i ich wyobrażeń. Musimy jednakowoż zapamiętać trzy główne abstrakcje, w obrębie których ustosunkowujemy zjawiska świata zewnętrznego:

1. Różnice jakościowe. Odróżniamy barwę błękitną od czerwonej, wrażenia wzrokowe od dźwięku, dźwięk od uczucia ucisku albo ciepła, ostatnie od zapachu sfołków, smaku słodczy i t. d. Cały świat zewnętrzny przedstawia się nam w ja-

kościowej różnicy. Bezpośrednio t. j. psychologicznie nie możemy jednej jakości przemienić w drugą, nawet chociażbyśmy mogli uczynić to pośrednio t. j. naukowo. Np. nie możemy bezpośrednio, psychologicznie, przemienić ciepła w siłę, t. j. uczucie ciepła przemienić w uczucie ruchu, podczas gdy fizycznie możemy zupełnie dobrze zamienić ciepło w siłę i odwrotnie.

Równie niemożliwym psychologicznie jest zamienić wrażenie białej barwy na wrażenie widma świetlnego, podczas gdy fizycznie zapomocą pryzmatu uczynić to możemy z wszelką łatwością.

2. Czas czyli stosunek kolejnego występowania zjawisk.

3. Przestrzeń czyli stosunek współczesnego istnienia rozmaitych zjawisk. Wogóle wszystko, co rozpoznajemy w nas samych lub poza nami, przedstawia się nam w stosunku różnic jakościowych czasu i przestrzeni.

2. Zakres uczucia. W chwili, gdy łechtanie w nosie i konieczność wstania doszły do naszej świadomości — uczuwamy w sobie pewną niechęć. Nazywamy to uczuciem. Psychologiczna analiza uczuć daleko trudniejszą jest jak wrażen i spostrzeżeń. Nie znajdujemy w nich żadnego przestrzeniowego stosunku; uczucia zapełniają nasze ja całkowicie, postępując jedne za drugimi powoli i niewyraźnie, i tylko rzadko wykazują różnice jakościowe, przede wszystkim jako przyjemność i przykrość; pierwsza przynosi ulgę i pożytek naszemu ja, druga zaś hamuje nas i obciąża. Uczucia nie dają się bezpośrednio wywiązać z przedmiotowych wyobrażeń albo wogóle z wyobrażeń. Psycholog i filozof Wundt dowiódł przeciwnieństw istniejących nie tylko pomiędzy przyjemnem a przy-

krem uczuciem, ale nadto pomiędzy uczuciem podniecenia i tamowania, jakoteż pomiędzy uczuciem napięcia i wyładowania. Stwierdził to także Oskar Vogt doświadczeniami nad zahypnotyzowanymi.

Naogół biorąc, uczucia mogą powstawać niezależnie od spostrzeżeń i wyobrażeń. Pomimo to w duszy naszej uczucia stale się kojarzą z temi ostatnimi. Przypomnienie i uprzytomnienie sobie treści jakiegoś telegramu, zależnie od treści jego, może wzbudzić w nas uczucie przyjemności lub przykrości, podniecenia lub przygnębienia, napięcia lub wyładowania. I odwrotnie, smutny nastrój budzi w nas smutne wyobrażenia i t. d. Uczucia i pierwiastki rozpoznania oddziałują na się wzajemnie. Uczucia są nadto bardzo zależne od ogólnego stanu organizmu, choroby, zdrowia, znużenia i t. d.

Tylko w połączeniu z subtelnymi i złożonymi wyobrażeniami wysubstelniają się i podnoszą uczucia, jak to widzimy w sferze etyki (moralności) i estetyki (nauki o pięknie). Jakościowo wybitnie zabarwione uczucia, jak: zazdrość, wstyd, oburzenie, podziw, tęsknota, współczucie, uczucie obowiązku, powstawały stopniowo wskutek skomplikowanych kojarzeń z pierwiastkami rozpoznania, jakkolwiek nieraz i nieświadomie, na podstawie pewnych dziedzicznych uzdolnień. Częstośćkroć zawierają one w sobie połączenie przykrości z przyjemnością (rozkoszy z bolem). Zależnie od rasy, obyczajów i wychowania połączone są one z pewnymi pierwiastkami rozpoznania. W ten sposób kobieta europejska wstydy się obnażyć swoje nogi, podczas gdy kobieta wschodnia doznaje tego samego uczucia przy obnażeniu oblicza i t. d.

Jest jeszcze zakres uczuć t. zw. cielesnych albo lepiej ustrojowych, mniej lub więcej niewyraźnie umiejscowionych np. uczucie płciowe, (popęd płcio-

wy), uczucie strachu, głodu i t. p. Ten rodzaj uczuć wskazuje na nieokreślone i niewyraźne umiejscowienie w obrębie naszego organizmu (ciała). Nie są one połączone z żadnym organem zmysłów naszych, nie są jednak tak uogólnione, jak np. przyjemność lub przykrość; tworzą niejako granicę pomiędzy zakresem wrażeń zmysłowych a zakresem ogólnego czucia czyli odczuwania (Gemüth). Ten rodzaj uczuć jest ściśle połączony z instynktem czyli popędem. Niektóre uczucia ustrojowe, jakoto uczucie równowagi ciała, pełności (Körperfülle) i t. p. są mniej wybitnie zlokalizowane, niż uczucia wyższych zmysłów, i są spokrewnione z ogólnym uczuciem ustrojowym.

3. Zakres woli. Gdy łechtanie w nosie sprawiło nam przykrość, a przez skojarzenie w czasie i przestrzeni wywołane w nas zostało wyobrażenie sypialni i chustki do nosa, budzi się w naszym ja odpowiednio skojarzone wyobrażenie ruchu i t. zw. postanowienie wykonania czynu, mającego usunąć doznawaną przez nas przykrość. Takie postanowienie nazywa się wolą. Postanowienia te są zawsze związane z wyobrażeniem o mających być wykonanymi czynach. Wykonanie tych postanowień wprawia w ruch nasze ciało zapomocą mięśni. Skoro tylko ciało nasze zostało w ruch wprawione, zmienia się odrazu położenie wszystkich organów naszych zmysłów, a przez to i wrażenia, jakie one odbierają. W celu wykonania naszego postanowienia wstaliśmy. Już przedtem ptak opuścił pole naszego widzenia. Odwróciliśmy się plecami do błękitnego nieba i oto, kiedy spieszymy do pokoju, przesuwają się przed naszymi oczyma: zielona łąka, drzewa, nasz dom, drzwi, schody. Słyszymy szczekanie psa, odgłos kroków naszych.

Pod stopami odczuwamy trawę i piasek, w powietrzu rozlaną woń. Odczuwamy nasz ruch, tempo i kierunek, zmiany w równowadze naszego ciała. Liczba doznawanych stopniowo wrażeń i powstających obok siebie obrazów w przestrzeni, jakoteż podpadająca naszym spostrzeżeniom ich różnorodność jest stokroć większą, niż podczas poprzedniego spokojnego leżenia.

Ten mały przykład dowodzi nam, w jak olbrzymi sposób ruch naszego ciała ożywia i wzbo-gaca nasze życie duchowe. Przez to nietylko się rozszerzyła treść naszej świadomości; szybka zmiana warunków w zjawiskach w czasie i przestrzeni daje nam sposobność poczynienia nieskończonej ilości porównań pomiędzy wynikami naszych różnorodnych spostrzeżeń. Jeśli coś widzimy, możemy się tego dotknąć dla przekonania się, jakie to coś jest w dotyku; jeśli słyszymy cośkolwiek, możemy pójść w kierunku tego szmeru, by zapomocą wzroku i dotyku dojść do źródła, z którego ten szmer pochodzi i t. d.

Ruch pozwala nam sprawdzić wyniki wrażeń jednych zmysłów zapomocą drugich dla uniknięcia możliwych pomyłek. Jeśliby np. jeden z naszych zmysłów podlegał złudzeniu lub niedokładnie spostrzegał, to zapomocą drugiego moglibyśmy błąd naprawić.

Oprócz tego ruch wywołuje jeszcze inne uczucia i postanowienia woli. Zastanawiając się dokładniej, przekonamy się, że nawet bez zmiany miejsca całego naszego ciała, już przez samą tylko zmianę położenia różnych części jego, a tem bardziej przez otrzymywane podrażnienia zmysłów naszych, powstają wszystkie nasze wrażenia i znaczna część naszej czynności duchowej. W siedzącej pozycji wykonujemy ruchy oczyma, językiem, rękami. Absolutny spokój ciała wogóle jest niemo-

żliwy i wiadomo, że już spokój względny usposabia do snu. Nadto każde przez dłuższy czas bez zmiany trwające wrażenie powoli ustaje, t. j. przy jednakowem napięciu podrażnienia wrażliwość na nie powoli się zmniejsza, aż wkońcu zanika. Jest to ogólne prawo: bez zmiany niema odczuwania.

Przekonujemy się zatem z jednej strony, że postanowienia nasze i wypływające z nich ruchy powstają wskutek wyobrażeń i uczuć, a z drugiej strony, że uczucia i wyobrażenia w tak potężny sposób przez ruch wspierane bywają, iż bez ruchu nieledwie niemożliwą byłaby ich gra i rozmaitość. Istotnie, jeżeli nawet w łóżku przy największym spokoju możemy bardzo głęboko rozmyślać, to nie powinniśmy zapominać, że treść tych myśli pozostaje w związku z poprzednimi ruchami i bez nich prawie niemożliwą by była. Nie możemy sobie wyobrazić duchowego życia człowieka, któryby od urodzenia był unieruchomiony, jak drzewo. Oprócz tego przy myśleniu doznajemy uczucia ruchu w samym sobie. Myśli nasze podróżują niejako wewnątrznie.

Siła woli jest pojęciem wieloznacznem (złożonem). Zaliczamy do niego zdolność tworzenia trwałych postanowień z myśli i uczuć, następnie umiejętność szybkiej i pewnej zamiany postanowień w czyny, a przede wszystkim dążenie do raz powziętego celu z niezmienną wytrwałością. Braki w tym lub owym kierunku wystarczają nieraz do ubezwładnienia woli. Rzutkość i upór nie są jeszcze siłą woli.

Zapomocą przykładu wziętego z codziennego życia zapuściliśmy się w zagadnienia psychologii i zapoznaliśmy się jako tako z trzema wielkimi jej zakresami: 1) z zakresem rozpoznania zapomocą przetwarzania odbieranych przez zmysły wrażeń świata zewnętrznego, 2) z zakresem uczu-

cia, jako wyrazem ogólnego ośrodkowego odczuwania, nieumiejscowionego przestrzeniowo w naszej duszy, 3) z zakresem woli i ruchu, zapomocą których przetworzone wrażenia i stany duszy uzewnętrzniają się w postaci czynu. Różniemy od razu, że zakres pierwszy zawiera w sobie pierwiastki dośrodkowe, idące z zewnątrz (do centrum duszy), podczas gdy zakres drugi jest czysto wewnętrzny, a trzeci wyraża się w skutkach odśrodkowych (z centrum duszy na zewnątrz). Przejdźmy teraz do krótkich określeń innych psychologicznych wyrażań.

4. Sąd i przyczynowość. Jeśli ja na podstawie obecnych albo minionych stanów mej duszy »robię wnioski« o obecnych, minionych albo stać się mających zjawiskach, to nazywa się to logicznym sądem czyli wnioskiem. Wnioski te mogą być słuszne, fałszywe albo po części tylko słuszne czyli trafne. Ze słuszne zdawanie sobie sprawy z teraźniejszości albo przyszłości, najczęściej także i przeszłości, ma dla człowieka bardzo wielkie znaczenie, o tem nikt nie będzie wątpić. Zdawanie sobie z czegoś sprawy pozostaje zawsze w łączności z tak zwanem prawem przyczynowości, które mówi, że »niema skutku bez poprzedzającej go przyczyny«. Samo zaś prawo przyczynowości jest właściwie tylko prawem tyczącem się energii, które głosi: w wiadomym nam świecie zjawisk z niczego nic powstać nie może i żadna drobina, żadna isierka energii nie bywa straconą. A zatem, jeżeli coś znika lub powstaje, to dzieje się to tylko przez zmianę miejsca (ruch) albo zmianę jakości. Jedna postać energii zapomocą akcji albo reakcyi przechodzi w drugą lub z drugiej powstaje. Pierwsza nosi miano przyczyny, druga — skutku. Zamiast

więc o przyczynie i skutku moglibyśmy mówić także o akcji i reakcji. Sądy nasze o rzeczach odbywają się drogą indukcji i dedukcji.

Drogą indukcyjną czyli drogą wniosków analogicznych przychodzimy do pewnej ścisłej przyczynowej przynależności zjawisk na podstawie częstego powtarzania się tychże i właściwego im powikłania. Naprzykład: widzieliśmy nieskończoną ilość razy, że jabłoń na wiosnę okrywa się kwiatami, że z kwiatów tych rozwijają się małe jabłuszka, które dojrzewają w jesieni. Z tego wnosimy, że jabłko pochodzi od jabłoni, a, nie, dajmy na to, od świerka i, zasadzając drzewo jabłoni, wnosimy, że później da ona nam te owoce. Jeśli nas ktoś całemi latami okłamywał ciągle, to ztąd wnosimy, że i nadal okłamywać nas będzie i nie wierzymy mu więcej i t. d. Musimy tu nadto dodać: 1) że wnioski, wysnute drogą analogii, niezawsze są równoważnościowe i tylko przy nadzwyczajnej ostrożności i najskrupulatniejszej ścisłości doprowadzają nas do graniczącego z pewnością prawdopodobieństwa; 2) że mnóstwo takich wniosków czyni się »podświadomie«¹⁾ i, podczas kiedy nieskończona liczba wrażeń zmysłowych przechowuje się w duszy naszej, my niejako zapominamy o nich, a pomimo to w dalszem życiu korzystamy z nich »instynktownie« (podświadomie). W ten sposób pogrążeni w zamyśleniu idziemy przez las, zarośla, wdzieramy się na szczyty gór, przechodzimy strumienie, nie potykając się i nie upadając, albowiem, postępując naprzód, unikamy wszystkich niebezpiecznych miejscowości i ruchów na podstawie wniosków czynionych podświadomie

¹⁾ Patrz rozdział III, objaśnienie, w jakich razach używa się słowa »podświadomie« zamiast »nieświadomie«.

z naszego poprzedniego doświadczenia. Oprócz tego wykonywamy w ten sposób celowe poruszenia. Sąd o tem, co powinniśmy wykonać, a czego uniknąć, odbywa się przytem automatycznie, maszynowo i jakby nieświadomie (podświadomie) wskutek ciągłego ćwiczenia i wprawy.

Natomiast wnioski dedukcyjne są nieodzownym i koniecznym wynikiem dwóch albo i więcej przesłanek (premis) — zdań przyjętych za niewątpliwe. Właściwie przesłanki takie już same w sobie zawierają wniosek dedukcyjny stały i niezmienny. Jeśli mówię: 1) każdy człowiek ma żołądek; 2) pan jesteś człowiekiem i 3) a zatem i pan ma żołądek, to formę takiego wnioskowania nazywamy dedukcyjną czyli podług dawnej scholastycznej metody syllogizmem. Na szczęście od niedawna nauczono się u chorych na raka wycinać żołądek, przez co i syllogizm ten przestał być słusznym; mogą być bowiem ludzie bez żołądka, a zatem jedna z tych przesłanek okazała się fałszywą. Nawet i bez tego przykładu powiedzieć można, że spekulacyjna dedukcja może mieć wartość tylko w matematyce, ponieważ tylko w tej ostatniej mamy do czynienia z założeniami całkiem niezbitymi. Właśnie w danym przykładzie dedukcja jest tylko pozorną, ponieważ oba założenia polegają jedynie na wnioskach indukcyjnych. Ponieważ przy wszystkich wykonanych przeze mnie sekcjach ciała ludzkiego zawsze znajdowałem żołądek, wnioskuję, że każdy człowiek go posiada, a ponieważ i pan posiada wszelkie właściwości, które ja znajduję w ludziach, przeto przez analogię t. j. drogą indukcji przychodzę do wniosku, że pan jesteś człowiekiem. Wniosek ostateczny, że pan ma żołądek, wypływa sam z siebie, albowiem żołądek należy do właściwości ludzkich, chociaż ja go bezpośrednio nie widzę. Pomimo to, jakśmy powyżej widzieli, cała

dedukcyja może się okazać fałszywą. Co prawda, zupełnie bez dedukcyi obejść się nie możemy w tych wypadkach, kiedy mamy do czynienia z założeniami absolutnie słusznemi; jest ona tak oczywistą, że zakrawa wprost na zabawkę; natomiast wraze założeń niepewnych dedukcyja prowadzi do wniosków fałszywych. Wskutek tego wszelkie więcej złożone rozumowania dedukcyjne najczęściej nie mają żadnej wartości, wystarcza bowiem jedno jedyne fałszywe założenie do obalenia całej niepewnej budowy. Poza granicami czystej matematyki rozumowania dedukcyjne prowadzą duch ludzki na bezdroża sofistyki, t. j. do nadawania fałszywym wnioskom pozorów niezbitej prawdy zapomocą sztucznej budowy i gry słów, noszącej oznaki wszelkiej ścisłości. W matematyce, w której równania, miary i wagi są czemś absolutnie pewnem, dedukcyja jest pewną i nieuniknioną. Jeśli mówię: »1) suma kątów w czworokącie równa się czterem kątom prostym; 2) trapez jest czworokątem; i 3) zatem suma kątów trapezu równa się czterem kątom prostym«, — jest to niezbitym, absolutnie słusznym wnioskiem dedukcyjnym. Stosuje się to w całości i do złożonych wniosków matematycznych, ponieważ one wszystkie polegają na absolutnie ścisłych założeniach. Dedukcyja jest zatem logiką czysto abstrakcyjnego rozumowania, t. j. czystej matematyki, natomiast indukcyja logiką nauk doświadczalnych. Obie te metody uzupełniają się i wspierają wzajemnie w wielu gałęziach wiedzy ludzkiej, jak w fizyce, chemii i t. d.

Niestety przekonania ludzkie kształtują się rzadziej pod wpływem wniosków logicznych, niż pod wpływem innych czynników, jak przedewszystkiem uczucia, nastroju, naśladowania i przyjmowania na ślepo. Na tem miejscu nie możemy dłużej zasta-

nawiać się nad sprawami logiki i przechodzimy do innych określeń z dziedziny psychologii.

5. Pamięć jest ważnem psychologicznem pojęciem i w obrębie naszego ja, naszej duszy, daje się podzielić na trzy zjawiska:

a) Każde wrażenie, każde spostrzeżenie, wniosek, uczucie, postanowienie woli albo podnieta każdego wykonanego ruchu przechowuje się w naszej duszy (w naszym mózgu) jako ślad, jako t. zw. obraz pamięciowy. W jaki sposób? Czem jest to przechowywanie? Dotychczas pozostaje to zagadką. Ślady takie w żywej substancji mózgowej nie mogą być podobne do martwej odbitki fotograficznej. Czy są one wynikiem drżenia drobinowego, czy może nieznaczną zmianą w ułożeniu drobin, tego my nie wiemy. Zresztą kwestye te nie należą do sprawy, ponieważ nie należą do właściwej psychologii. Jest jednak faktem, że każda czynność naszej duszy pozostawia po sobie pamięciowe ślady, t. j. pamięciowy obraz.

b) Wznowienie śladów pamięciowych. Staje się to przez zjawienie się kojarzeń myśli (kojarzenia wyobrażeń, spostrzeżeń, uczuć, postanowień etc.). Kojarzenie jest żywym procesem połączenia dwóch albo wielu stanów duszy. Jeśli nieoczekiwanie ujrzę znajomego, przypominam sobie jego nazwisko. Wrażenie wzrokowe przy spotkaniu wywołało przez kojarzenie obraz pamięciowy: jego nazwiska. Nazwisko, dajmy na to, Jan Mayer, jest przeważnie tylko dźwiękiem albo obrazem słuchowym (przypomnienie słuchowe), to znaczy, że widok mojego znajomego obudził nieświadomie drzemiący we mnie obraz pamięciowy słuchu przez kojarzenie myśli i ja nazywam go po imieniu. Można tedy powiedzieć, że drzemiące obrazy pa-

mięciowe przez skojarzenie niespodzianie znowu ożyły, nabrały siły i doszły do świadomości.

c) Poznanie czyli uprzytomnienie tożsamości odnowionego obrazu pamięciowego z poprzednim. W podanym przykładzie poznaję w Janie Mayerze tę samą osobę, którą już dawniej widziałem. Niekiedy w pamięci brakuje poznawania. Zdarza się, że występuje jakieś przypomnienie w taki sposób, iż nie wiemy, skąd ono przychodzi i nie uświadamiamy sobie tożsamości jego z poprzednimi identycznymi wypadkami. Psychologicznie biorąc, nie będzie to właściwem przypomnieniem, ponieważ nie jest poznanem przez osobnika. Pomimo to możnaby dowieść pośrednią drogą, że jest to czynność pamięciowa. W ten sposób niektórzy autorowie wypisują zdania i melodye, które przyjmują za swoją własność duchową, podczas gdy były one wzięte z przeczytanych albo usłyszanych utworów i tylko jako takie były zapoznane.

Bez pamięciowych obrazów i bez ich wznowienia nie może być żadnych zjawisk pamięciowych, natomiast poznawanie nie jest koniecznym ich warunkiem. Musimy zanotować sobie jeszcze inne fakty i prawa, dotyczące pamięci:

Pamięć nie zachowuje nigdy poprzedniego obrazu z całą siłą. Jest on zawsze cokolwiek fałszywy t. j. zmieniony, choćby tylko minimalnie. Coś się z niego zaciera, a coś dodaje najczęściej; pochodzi to stąd, że obrazy pamięciowe bywają wywoływane podczas najróżnorodniejszych kojarzeń i te właśnie nowe kojarzenia albo dodają coś nowego albo coś z poprzedniego ujmują. U niektórych ludzi to fałszowanie przypominania zachodzi tak daleko, że obrazy pamięciowe zmieniane bywają do niepoznania, a nawet przybierają kształty takich rzeczy, które się nigdy przedtem nie działy. Nazywamy

to błędami przypomnienia. Po części wydarza się to każdemu pod postacią przesady i t. p., na co dawniej za mało uwagi zwracano. Indywidualna siła pamięci jest bardzo różna. Połączenie wrażeń, spostrzeżeń, wyobrażeń, uczuć etc., nazywamy kojarzeniem (assocyacya); rozkład obrazów skojarzonych dysocycyą (rozprzężenie). Im częściej powtarzają się jedne i te same kojarzenia, tem trwalsze bywają skojarzone obrazy i w końcu zlewają się one we wtórne całości, jako t. zw. skupienia (agregaty. H. Spencer). Pierwotna mnogość staje się psychologiczną jednostką i przybiera znamiona własnej jakości (np. wrażenie drukowanego słowa przy szybkim czytaniu). Zmieszane wrażenia (np. akord) zlewają się w jedno. Proces zlewania się kojarzeń w jednostki drugiego rzędu możemy nazwać za Wundtem assymilacją. Ten sam autor pod słowem komplikacya rozumie ściśle połączenie różnorodnych psychologicznych obrazów, np. komplikacya pojęcia »pies« łączy się z wyobrażeniem fizyognomii psa, z szczekaniem i z dźwiękiem i wyobrażeniem słowa »pies«.

Obraz pamięciowy utrwała się tem mocniej, im energiczniej odbywa się proces duchowy i im częściej się powtarza. Przez częste powtarzanie się jednych i tych samych czynności ducha wyrabia się taka łatwość kojarzenia obrazów, że wrażenia, odbierane przez duszę, stopniowo tracą na sile, stają się coraz słabszymi i odbywają się mechanicznie do tego stopnia, że usuwają się z pod naszej uwagi i znikają z granic zwykłej świadomości. Są one podświadome (pozornie podświadome). Nie potrzeba nadmieniać, że wszystkie podniety ruchowe woli zachowują się także jako obrazy pamięciowe t. j. pamięciowe ślady. Te obrazy ruchu pozostają najczęściej podświadomymi.

Widzimy zatem, że wszelkie czynności pamię-

ciowe częściej może nawet, niż inne procesy naszej duszy, wskazują na to, że owemu coś, które objawia się nam, jako pewien stan duszy, odpowiadają energia i poruszenia w mózgu naszym, które po większej części spoczywają w ukryciu pod poziomem naszej świadomości. Dobra pamięć zawiera wiele śladów, łatwo je powołuje do życia i z łatwością je poznaje.

6. Uwaga. Podczas myślenia możemy zatrzymać w naszej świadomości jednocześnie tylko nieliczne stany duszy. Nie mogę jednocześnie czytać i przysłuchiwać się prowadzonej rozmowie albo uprzytomnić sobie nawet tylko całej treści czytanej książki. Świadoma zatem czynność mojej duszy w danej chwili ogranicza się mniej więcej do pewnych myśli i rzeczy. Im więcej o czymś myślę i coś rozważam, tem więcej się zacieśnia obraz pola mojej świadomości. Taki stan skupionej i zacieśnionej czynności duszy nazywa się *apercepcją* czyli *uwagą*. Silna uwaga jest połączona z uczuciem wewnętrznego wysiłku. Jeśli natomiast odbieram zapomocą zmysłów jednocześnie większą ilość wrażeń i niebardzo zważam na nie, ani też bardzo o nich myślę, to mogę uświadomić sobie jakkolwiek ograniczoną, ale w każdym razie większą ich liczbę. Wtedy uwaga jest słabsza, ale zakres jej jest rozszerzony. Stan ten nazywa się *rozrtargnieniem*. Pospolicie nazywają rozrtargnieniem niezwracanie uwagi na rzeczy obojętne w stanie skupienia uwagi na innych przedmiotach. Dajmy na to, co jest zresztą szluszem, że rozmaite nasze wrażenia zmysłowe i podniety ruchowe naszych mięśni mają miejsce w rozmaitych częściach naszego mózgu; to w takim razie powinniśmy brać uwagę jako skupionę, przenośną maximum czynności mózgo-

wej, które przez zmianę kojarzeń przechodzi z jednego punktu mózgu na drugi i za każdym razem dane obrazy pamięciowe wznawia przy wzmożonej czynności.

Widzimy z tego, że gra myśli, uczuć i popędów woli, powstające w naszym życiu duchowym, regulują się przez t. zw. kojarzenie obrazów pamięciowych uwagą, która nieustannie przy pomocy nadświadomego albo podświadomego sądu odróżnia fałszywe od słusznego. Tutaj musimy jeszcze powiedzieć, że psychologicznie, introspektywnie, t. j. przez samospostrzeganie naszej czynnej duszy, możemy dostrzedz tylko jakąś nieznaczną część odbywającego się w nas kojarzenia (assocyacji). Największa jego część odbywa się w głębiach mroku instyktownej czynności mózgu, pozostającej dla nas nieświadomą. Wdrapawszy się na szczyt góry, uświadamiam sobie roztaczający się przed moimi oczyma cudny widok, mimo to nieświadomie moja dusza zdaje sobie sprawę, że ciało moje stoi nad brzegiem karkołomnej przepaści i nie powinno stracić równowagi, że ja mam niewiele czasu do powrotu, że jestem głodny albo spragniony, że w domu oczekują mnie interesa, żona, dzieci i t. d. Wszystkie te podświadome a z roztaczającym się widokiem skojarzone obrazy pamięciowe powstrzymują mnie np. od zrobienia skoku w celu przybliżenia się do pięknej miejscowości. Gdy zaś śnię coś podobnego, to wykonywam skok, unoszę się w powietrzu, ponieważ wtedy moje instyktowne kojarzenia spoczywają t. j. są beczynne, względnie rozprężone.

7. Rozsądek. Wyrazem rozsądek określa się zdolność jasnego i uporządkowanego pojmowania wrażeń zewnętrznego świata i myśli, skierowa-

nych do nas przez innych ludzi zapomocą dźwięków i pisma. Rozsądny człowiek rzadko nie pojmuje; pojmuję on łatwo i z pewnością, a przez to jest zdolny nie tylko dużo nauczyć się na pamięć i recytować, co także potrafi każdy idyota obdarzony dobrą pamięcią, ale nadto jasno zrozumieć to, czego się nauczył, i odpowiednio stosować. Rozsądek może mieć rozmaite właściwości. Jeden pojmuję z łatwością oderwane dedukcye i ma wskutek tego dobry matematyczny rozsądek; inny dobrze obserwuje, utrwała i dobrze kojarzy otrzymane zmysłowe wrażenia; indukcyjne wnioski pozostają w nim nietrwałe, — ma rozsądek do nauk przyrodniczych. Znowu inny ma zdolność do języków, historii i t. d. Rozwiniętemu rozsądkowi odpowiada t. zw. talent, który, jak wiadomo, może być bardzo jednostronnym. Można być rozsądnym w jednym kierunku a nierozsądnym w drugim. Także w dziedzinie sztuki t. j. w subtelnem wydatnianiu uczucia może być talent odtwórczy (reprodukcyjny); również w technice ruchów. Można rozumieć malarstwo, muzykę, ćwiczenia gimnastyczne, a jednocześnie mało posiadać z dziedziny wiedzy i odwrotnie.

8. Wyobraźnia. Zupełnie inną właściwością jest wyobraźnia. Pamięć i rozsądek odtwarzają wrażenia, porządkują je, dzielą na ważne i nieważne, na fałszywe i słuszne. Poruszają się one jednak mniej albo więcej w obrębie granic zakreślonych bezpośrednio bądź przez otaczającą naturę, bądź przez innych ludzi. Odtwarzają, ale nie tworzą. Utalentowani ludzie zdołają przyswajać sobie nowe idee, wynalazki, twory geniusza, zdołają rozwijać je dalej, stosować i odtwarzać. Pod słowem wyobraźnia rozumie się natomiast zdolność wytwa-

rzania nowych kombinacyj z samoistnych wrażeń duszy, zresztą często połączona z rozumem i talentem, wynajdowanie nowych dróg we wszystkich dziedzinach, nie troszcząc się o rutynę, zwyczaj i opinie, często wbrew urzędowej nauce, przyjętym poglądom i t. p. Wyobraźnię często nazywają plastyczną, nie odtwarza ona bowiem sztywnie danych rzeczy, ale przystosowuje się do nowych warunków. Jak świeżo zagniecione ciasto, i wszystkiemu nadaje nowe kształty. Choćby miała skłonność do najdziwaczniejszych wybryków, jak we śnie, choćby miała odwrotnie zapomocą nowych kombinacyj odkrywać nieznane dotąd prawdy, pozostaje ona rozbawioną faworytką geniuszu i obdarzającą a szczerą rodzicielką ducha. W potrzebie tworzenia, w swawolnem borykaniu się o harmonijność nowego, a nieznanego dotąd, rozsiewa ona lekkomyślnie obok błogosławionych owoców nieraz niebezpieczne chwasty i wskutek tego miewa nieprzejeđnanych wrogów w zjadliwych pedantach odtwarzającego pojmowania. Jest to najbezwestydniejsza niewdzięczność; wyobraźnia bowiem jest piersią, z której oni wypijają pokarm i której zohydzać nie mają prawa. Na jedną twórczą wyobraźnię przypada setki talentów pleniących chwasty i w ten sposób zasiana rola oczyszcza się daleko wcześniej, niż wschodzą nowe plony. Rozumie się, mówimy tutaj li tylko o nowożytnych wytworach wyobraźni, a nie o zaschłych, skryształizowanych dogmatach, które powstały z prastarych wytworów wyobraźni naszych przodków. Sprawdzanie i prostowanie płodów wyobraźni przez rozum jest nieuniknionem.

Wyobraźnia jest czynną w dwóch głównych kierunkach: 1) w zakresie rozpoznania, badając, wykrywając i rozszerzając wiedzę naszą we wszystkich kierunkach; 2) w zakresie wysubtelnienia,

sharmonizowania skojarzonych zmysłowych wrażeń i wyobrażeń z uczuciami i ich uwydatnieniem, t. j. w zakresie sztuki. Rozsądny uczony umie wiele z tego, co inni przed nim zbadali, sądzi słusznie i umie oddzielić słuszne od fałszywego, ale sam z własnej głowy nic nie potrafi wydać. Badacz i wynalazca posługuje się wyobraźnią. Jeśli pozwoli swojej wyobraźni wywijać kozły, jak we śnie, bez udziału krytyki, to spłodzi przeważnie chwasty. Jeśli posiada obok wyobraźni i rozsądek, to sam wypłeni niepotrzebny balast i ofiaruje ludzkości obfite i pożyteczne owoce. To samo powiedzieć można o zakresie wyobraźni w dziedzinie uwidocznienia uczuć t. j. sztuce. Bywają artyści rozsądni. Wydają oni z pośród siebie dobrych naśladowców i wykonawców dzieł sztuk innych artystów. Ale bywają i geniusze — twórcy nowych rzeczy. Jeśli utwory tych ostatnich zawierają w sobie zbyt wiele chwastów, to sztuka ich w takim razie nie będzie piękną.

9. Rozum. Rozumem najsłuszniej nazywamy zdolność tworzenia oderwanych pojęć i logicznego ich zastosowania. Rozum odznacza się harmonijną równowagą myślenia; jest jednak czemś więcej, niż t. zw. »zdrowy chłopski rozum«, który właściwiej nazywaćby się powinien zdrowym chłopskim rozsądkiem. Rozumny człowiek powinien posiadać stanowczo trochę zdrowej, plastycznej wyobraźni, zwłaszcza w zakresie rozpoznania. Głównym miernikiem rozumu jest umiejętność poznania samego siebie, t. j. umiejętność słusznego oceniania własnych zdolności, nie przeceniając ich, ani nie niedoceniając. Z tem łączy się umiejętność poznawania ludzi, t. j. słuszna obserwacja, zrozumienie, słuszny sąd o ludziach. Rozumnym człowiekiem

jest ten, który potrafi najlepiej się przystosować do wszystkich warunków życia, oryentuje się wszędzie i wogóle prędko i pewnie odróżnia prawdę od fałszu. Potrafi on dobrze obrachować przyszłość, nie wymaga od życia nadzwyczajnych rzeczy, hamuje swoje popędy i namiętności na tyle, by one jeszcze i innym nie szkodziły i nie były niebezpiecznymi. Słowem, we wszystkim zachowuje miarę, unika złego, szkodliwego i niebezpiecznego, nie martwi się i nie podnieca zanadto, bierze otoczenie i ludzi za takich, jakimi oni są, przez co unika niebezpieczeństwa i strat, a względnie potrafi z tego wyciągnąć korzyści. Do rozumu należy także właściwy, dobrze przystosowany rozwój woli i uczuć. Rozum jest zatem plastyczny, t. j. daje się modelować i przystosowywać, jak wyobraźnia. Ale modelowanie to jest więcej biernem: nie rwie się niespokojnie do tworzenia nowych wzorów, a zadowala się raczej skromnie giętkiem przystosowaniem się do tego, co w życiu napotyka. W potocznej mowie używają nieraz słowa »rozsądek« zamiast »rozum«.

10. Etyka. Pod etyką czyli moralnością nie powinniśmy rozumieć pewnych historycznych albo religijno-dogmatycznych nauk, np. 10 przykazań Mojżesza. Etyka należy do dziedziny uczuć i opiera się na instynktownych uczuciach albo wzruszeniach sympatii i współczucia. Powiedzieć można, że moralna dogmatyka rozwinęła się raczej z etycznych uczuć człowieka. Z natury swej człowiek jest jednostką społeczną, odczuwającą sympatię dla swoich najbliższych, jako to: żona dla męża i dzieci, mąż dla dzieci i żony, dzieci dla rodziców. Co sprawia radość jednemu, cieszy i drugiego; co sprawia ból jednemu, martwi drugiego. Uczucie sym-

patyi rozszerza się od najbliższych na przyjaciół, przez tych na kraj, z kraju na ojczyznę, z ojczyzny na ludzkość, nawet na zwierzęta, rośliny i przedmioty, do których się przyzwyczajamy. Uczucia te są instynktowne, przyrodzone; kto ich nie posiada, jest potworem, moralnym idyotą, urodzonym zbrodniarzem. Niektórzy z teoretyków chcieli budować etykę na uczuciu egoizmu. Jest to ciężkim błędem. Nigdy nie może zimny czysty rozum zaprowadzić do czystej społecznej etyki. Jest również błędnem twierdzenie, że egoizm t. j. całość uczuć egoistycznych jest przeciwieństwem altruizmu, t. j. etycznych uczuć sympatii. Przeciwnie w idealnej społecznej jednostce powinna zapanować najzupełniejsza harmonia pomiędzy sympatią a egoizmem, t. j. każdy członek społeczeństwa powinien znajdować najwyższą rozkosz w rozkoszy innych i całego społeczeństwa, jak to się dzieje w państwie mrówek i pszczół. Jeżeliby u ludzi działo się podobnie, to mielibyśmy już dawno raj na ziemi. Nie potrzebowalibyśmy żadnych praw, żadnych rządów i kar żadnych. Niestety, obecnie uczucia ludzkie są bardzo dalekie od doskonałości; w naturze naszej tkwi jeszcze zawiele z krwiożerczego zwierza, które rozkoszuje się cierpieniem innych, a co najmniej zaspokaja swój egoizm kosztem cudzego szczęścia. Kochaj bliźniego swego, jak siebie samego, a społeczeństwo więcej od siebie samego i bliźniego twego: oto, jakim powinno być jedyne etyczne przykazanie ludzkości. Jeśli się do tego doda: kochaj wrogów swoich, to należałoby odpowiedzieć: jak długo wrogowie będą egzystowali między ludźmi, tak długo niemożliwą będzie czysta samorodna etyka społeczna i będzie potrzebowała środków ostatecznych. Mamy dwie postacie etycznego odczuwania: czysta miłość czyli sympatia, raczej uczucie rozkoszy, i sumienie. Sumie-

nie składa się z szeregu przykrych uczuć, budzących się w nas, gdy szkodzimy innym, gdy pragniemy uczynić lub czynimy coś złego, przeciwspołecznego; uczucia te każą nam unikać czynów złych czyli przeciwspołecznych, a czynić dobrze, t. j. altruistycznie i społecznie. Sumienie wymaga od nas, byśmy wbrew egoistycznym szkodliwym zachciankom postępowali tak, jak nam nakazuje obowiązek, t. j. czynili to, co powinniśmy czynić dla dobra drugich, i zaprzestali tego, co obraża obowiązek. Widzimy z tego, że są to rzeczy bardzo skomplikowane, t. j. kombinacje wyobraźni, delikatnych uczuć, czynności woli, które musimy wykonać, żeby według sumienia zadośćuczynić obowiązkowi. Podczas gdy poczucie obowiązku jest po większej części wrodzone, treść jego musi być nabyta i przyswojona, t. j. zakreślona obyczajami i umową. Są jednak ludzie, którzy wcale albo bardzo mało mają sumienia, t. j. współczucia dla innych i społeczeństwa. U tych etycznie upośledzonych wypełnianie obowiązku może być skutkiem przyzwyczajenia, ale nigdy stałem.

II. Estetyka. Uczucie estetyczne jest uczuciem piękna. Sztuka polega na estetycznej wyobraźni w zakresie uczucia. Dłuższe zastanawianie się nad tem wychodzi poza ramy interesujących nas pytań.

W każdym razie musimy zaznaczyć, że podstawą lub motywem sztuki jest przedewszystkiem popęd do naśladowania i przedstawienia samego siebie, (według Groos'a do tego należy radosne uczucie, wypływające z własnego ruchu, własnego śpiewu etc.), jakoteż potrzeba harmonijnej zmiany. Podobne skłonności dostrzegamy już u zwierząt, np. u ptaków. Sztuka ludzka usiłuje przedewszystkiem wzbudzić silne uczucia.

12. Popędy. Są to prastare, odziedziczone po naszych zwierzęcych przodkach instynkta w celu zachowania osobnika i gatunku, a odzywające się głucho w nas w postaci uczuć i potrzeby czynu. W popędzie uczucie i podnieta do ruchu są prawie jednym i tem samem. Typowymi popędami naturalnymi są: uczucie głodu i popęd do jedzenia, pragnienie i popęd do picia, uczucie płciowe i popęd płciowy, uczucie strachu i zesztywnienie albo podnieta do ucieczki, uczucie gniewu i podnieta do zemsty, uczucie miłości i gotowość ofiary. Są popędy złożone, np. oburzenie się złym czynem drugiego, na które składa się miłość albo sumienie i gniew. Skoro popęd przechodzi poza granicę zaspokojenia naturalnych potrzeb życia i łącznie z odpowiednimi uczuciami pielęgnuje się jako uciecha, nazywamy go wtedy namiętnością. Napotykamy u ludzi mnóstwo sztucznych namiętności, nie mających nic wspólnego z naturalnymi popędami, a hodowanych tylko przez przykład i przyzwyczajanie, np. różne gry i sporty.

13. Suggestya. Suggestya jestto osobliwy rodzaj psychicznej albo lepiej psycho-fizyologicznej reakcyi, podczas której pewne wyobrażenie powstałe zwykle na tle jakiegoś spostrzeżenia, staje się do tego stopnia spotęgowanem i wyłącznem, że oddziaływa, jak się mówi: »monoidystycznie«, zatracą zwykłą spójnię z innemi kontrolującami je wyobrażeniami, łamie przytem zwykłe przeszkody i podnieca do takiej czynności mózgowej, która na ogół jest niezależną od niego i zawsze, albo po większej części odbywa się podświadomie. Suggestya rozprzęga to, co się zazwyczaj kojarzy. Zatem dostępne suggestyi są mózgi, które mają skłonność do rozprzężenia. Suggestya wy-

wołuje zwykle takie czynności, które się uzmysłowiają jej treścią, a mianowicie w ten sposób, że suggestyjonowany osobnik nie zdaje sobie wcale sprawy z mechanizmu czynu albo z zjawiska, a przeto najczęściej jest zdumiony tem, co się stało. Czasami wyobrażenie wywołuje nie to, co było suggestyjonowaniem, ale rzecz wprost przeciwną (autosuggestya). Gdy komuś mówię: »jesteś śpiący i poziewasz« — on poziewa nieświadomie. Suggestya się udała i osobnik jest już zahypnotyzowany. Biorę go za rękę, kładę mu na głowie i mówię, że ręka jest sztywną, i on istotnie nie może odjąć ręki od głowy. Mówię mu znowu: »oto widzisz przed sobą błękitnego ptaka«, i on go widzi. To wszystko było formą suggestyi, a mianowicie czuciowej, ruchowej, dodatniej i ujemnej. Suggestya ujemna zaciera i hamuje. Lecz gdy komuś powiem: »masz zimną głowę, a ciepłe nogi« — a on zamiast tego dozna bólu głowy i ma zimne nogi, będzie to autosuggestya. Pojęcia suggestyi i hypnotyzmu są identyczne, t.j. hypnotyzm jest suggestyjonowanym snem różnych stopni. Sen wzmacnia suggestyjność. Jednak skutek i mechanizm suggestyi, czy to w stanie czuwania, czy w stanie snu, są jednym i tem samem. W stanie snu rozprężenie jest ogólne, w stanie czuwania — częściowe i ograniczone. Wiara, popęd do naśladowania i wszystko, co porywa czynność mózgową człowieka i skłania go do ślepego posłuszeństwa, zawiera w sobie mniej albo więcej wyraźne skutki suggestyi. Podlegamy wpływom suggestyjnym przede wszystkim ludzi, potem książek, przedmiotów, wrażeń i t. p. Zaszlibyśmy za daleko, gdybyśmy chcieli na tem miejscu dłużej rozprawiać w tej kwestyi — ciekawych odsyłamy do dzieł o hypnotyzmie. Nadmienimy tylko, że tak zwana histerya polega na chorobliwej skłonności

do rozprzężenia czyli chorobliwej wrażliwości na suggestyę i autosuggestyę.

14. Mowa. Nim opuścimy psychologię, musimy zbadać, co to jest mowa, przez którą człowiek tak bardzo wyróżnia się z pomiędzy reszty istot żyjących. Mowa jest mennicą myślenia. Rozróżniamy mowę mimiczną czyli zapomocą gestów, mowę dźwiękową i mowę zapomocą pisma. Podobnie jak moneta jest symbolem materialnej wartości wogóle, tak i słowa obok innych wyrażen mowy są symbolem; zapomocą nich uzmysławiamy pojedyncze wyobrażenia, oderwane pojęcia, uczucia i t. d., słowem, pojedyncze stany duszy również jak i ich grupy. Słowo »błękitny« jest monetą odczuwania barwy; słowo »ptak« monetą pewnej klasy zwierząt; słowo »biegać« — pewnej grupy ruchów; słowo »miłość« — dla pewnej kategorii uczuć i t. d. Jedno i to samo słowo, np. »miłość« może być uzmysłowionem zapomocą pewnego wymówionego dźwięku, znaków pisemnych, albo wyrażamy je zapomocą mimiki; zupełnie podobnie, jak np. wartość pieniężna wysokości 20 koron może się ucieleśniać w banknotach, złocie lub srebrze. Mowa zatem jest symboliką, nauka o mowie jest nauką znaków wartościowych myślenia. Ponieważ papuga swoją mową nie uzmysławia żadnych myśli, mowa jej zatem nie jest mową. Niestety, ludzie, jak papugi, zanadto często nadużywają mowy, używając słów bez odpowiednich myśli.

»Bo właśnie tam, gdzie pojęć braknie,
Usłużne słówko w czas się zjawia«. (Faust).

Odpowiednio do myślenia, mowa powinna rozporządzać należytą gibkością i wiązaniem słów; w tym celu nauka mowy rozpada się na gra-

matykę czyli odmianę słów (Wortbiegung) i składnię czyli budowanie zdań.

Wszystko to wymaga bardzo skomplikowanej czynności duszy, poświęconej jedynie i wyłącznie symbolice czyli formie mowy. Ale jedynie przez taką skomplikowaną pracę umożliwia się jeszcze wyższą komplikację harmonijnego wyższego myślenia, odczuwania i woli. Do mowy należą także heroglify narodów starożytnych, monumenty i pomniki, wszelkie arytmetyczne, matematyczne, algebraiczne, chemiczne i inne znaki naukowe, które na podstawie umowy uzmysławiają określone kierunki myśli. Zasadniczo zatem mowa jest konwencyonalnym wytworem sztuki, wypływającym z przyrodzonej człowiekowi potrzeby porozumienia się. Duchowo mowa jest tak ściśle skojarzona z treścią stanów naszej duszy, że bez niej (t. j. mowy) myślenie staje się niemożliwem. Np. oderwane wyobrażenie »cztery« kojarzy się z napisaniem albo wymówionem słowem »cztery«, jako też z arytmetycznym znakiem 4.

Niezależnie od tego, czy mowa posługuje się dźwiękiem, literą lub znakiem, w każdym razie da się w niej odróżnić dwie główne jej strony: mówienie i rozumienie; następnie mówienie musi się podzielić na trzy psychologiczne okresy: 1) przygotowanie, 2) wymawianie (dykcyja), 3) artykulacyja.

a) Mówienie.

Przygotowanie do mówienia jest nawiązywaniem myśli czyli kojarzeniem tego, co się chce powiedzieć. Nie będziemy powtarzali tego, o czem mówiliśmy powyżej.

Wymawianie czyli dykcyja. Pod tem rozumiemy właściwą symbolikę mowy w naszej duszy, t. j. wybór monety myślenia. Nim zdołamy

coś wypowiedzieć albo wypisać, musimy z zapasu nagromadzonego w naszym mózgu wybrać znane już nam słowa i całe zdania. Słowa i zdania są pamięciowymi obrazami spostrzeżeń słuchowych i wzrokowych, dotyczących dźwięków i znaków piśmiennych. Jest rzeczą jasną, że daleko łatwiej wymówić cztery litery słowa »pies«, niż uzmysłowić sobie wszystkie psy, jakie tylko w życiu się widziało lub o nich słyszało, a widzimy z tego, jak dalece wymawianie (mowa) ułatwia myślenie. Ale przede wszystkim dla dykcji i następnego wypowiedzenia (albo pisania) powinniśmy w sobie obudzić wyobrażenie podniety ruchu, potrzebnego do wywołania jakiegoś wymówionego albo wypisanego słowa. Podświadome zatem przypomnienia podmiotów ruchowych są materiałem do właściwego wymawiania. Jak się zaraz przekonamy, jest to ściśle dowiedzionem. Skoro tylko odpowiedni wyraz się znalazł, dusza (mózg) daje rozkaz wykonania pewnej liczby ruchów a wykonanie tych ruchów nazywamy artykulacją mowy. Odbywa się to całkiem podświadomie (dla naszego ja nieświadomie) w niższych ośrodkach nerwowych przy pomocy mięśni i innych organów ciała (języka, krtani, ust, ręki i t. d.). Pewne zniszczenia we wspomnianych niższych ośrodkach nerwów mogą upośledzić artykulację mowy, powodując jąkanie, bełkotanie i t. d., podobnie jak porażenie pewnych mięśni, utrata podniebienia i inne braki mogą być przyczyną mówienia przez nos i t. d.

b) Rozumienie.

Żeby zrozumieć czyjaś mowę, artykułowane dźwięki, piśmienne i mimiczne znaki mówiącego, powinny być: 1) odebrane przy pomocy zmysłów przez tego, który ma je zrozumieć i 2) przez kojarzenie w jego mózgu powinny być wywołane

takie obrazy pamięciowe, które odpowiadałyby myślom mówiącego. Tym sposobem jedne i te same symbole (sława, zdania, pismo mimika) wywołują jedne i te same wyobrażenia.

Przypuszczenie to, jakkolwiek nieco za śmiałe, jest przyjęte powszechnie bez zastrzeżeń, ale w rzeczywistości przytrafia się to niezupełnie i częściowo. Ludzie częściej się nie rozumieją, niż rozumieją, choćby mówili nietylko jednym i tym samym językiem, ale nawet jednym i tem samym narzędem.

Z niczego łatwiej nie da się spostrzedz t. zw. jedność pomiędzy mózgiem a duszą, jak z mowy. Nietylko dla każdego rodzaju mówienia dźwiękiem, pismem lub mimiką, istnieją określone niezależnie umiejscowione oddziały mózgu, ale nadto te oddziały mówienia, t. zw. ośrodki mowy są inne, niż te miejsca mózgu, zapomocą których mowa może być zrozumiana. Nie będąc głuchym, człowiek może mówić głośno, wyraźnie i rozsądnie, ale może nie rozumieć tego, co do niego mówią, podczas gdy inny zupełnie dobrze rozumie, co do niego mówią, ale tego, co sam chce powiedzieć, wymówić nie może i zamiast jednych słów używa drugich. Widzi to i gniewa się, ale nie może sprostować. Tym dwom różnym chorobliwym stanom odpowiada zniszczenie dwóch rozmaitych części mózgu: t. zw. ośrodka mowy i ośrodka słuchu; pierwszy jest ośrodkiem złożonych podnieć ruchowych, drugi — miejscem przypominienia złożonych dźwiękowych obrazów. Obaj ci ludzie mogą przytem bez przeszkody pisać, napisane czytać i rozumieć.

Rozumie się, nie jest to jedno i to samo: przypominienie słuchowego obrazu słowa i pojmowanie (zrozumienie) całych zdań lub całej mowy. Istnieje zatem stopniowanie pomiędzy dośrodkowym aktem

słyszania słów (i kojarzenia obrazów słów), odpowiadającym odśrodkowej dykcyi i pojmowaniem znaczenia mowy. Pojmowanie mowy przechodzi znowu we właściwe myślenie i wywołuje przygotowanie do odpowiedzi.

Przy rozmowie więc, t. j. przy wzajemnem oddziaływaniu na siebie dwóch ludzi zapomocą symboliki myślenia, widzimy całą mechanikę zmysłów, zmysłowych spostrzeżeń, myślenia, woli i ruchu w bardzo skomplikowanej czynności.

Widzieliśmy już powyżej, jak niepewną jest nasza pamięć i jak stale fałszują się nasze przypomnienia. Mowa, zwłaszcza piśmienna, w nadzwyczajny sposób zapobiega tej niepewności pamięci. Już same symbole dźwiękowe (słowa) pomagają do utrwalenia wyobrażeń. Lecz skoro tylko utrwalimy wyobrażenia te zapomocą pisma lub druku, to odbieramy późniejszym fałszerstwom wszelką podstawę, o ile dwuznaczność wyrażenia nie dopuszcza dowolnego tłumaczenia.

W powyższym krótkim zarysie było niemożliwem zapuszczać się w głębokie psychologiczne dociekania; czytelnika, chcącego czegoś więcej dowiedzieć się, prosimy o przeczytanie: »Analyse der Empfindungen« E. Mach'a, a przedewszystkiem »Grundriss der Psychologie« Höffding'a.

Rozdział 2.

Anatomia układu nerwowego.

Układ nerwowy możnaby najśluszniej porównać do niewielkiego, ale wspaniałego przyrządu elektrycznego. Jako zbiornik siły funkcyonuje t. zw. szara istota mózgowa oraz komórki nerwowe mózgu i rdzenia kręgowego razem z rozrzuconymi

w ciele zwojami nerwowymi; przewodnikami zaś zarówno dla powyższych ośrodków, jakoteż i dla obwodowych nerwów, są włókna nerwowe, składające się z wiązeczek najcieńszych włókienek. Nerwy obwodowe nie powinny wcale być uważane za osobny dział narządu. Są one tylko bezpośrednim przedłużeniem włókienek nerwowych mózgu, rdzenia kręgowego i zwojów nerwowych, by z jednej strony utrzymywać łączność tych organów z odbierającymi podrażnienia organami zmysłów, a z drugiej — z wykonawcami ruchów, t. j. z bardzo sprężystymi mięśniami. Żeby dać pojęcie o niezwyklej subtelności tego aparatu, możemy nadmienić, że najcieńsze włókienka nerwowe mają średnicę zaledwie $\frac{1}{2000}$ milimetra, a największa komórka nerwowa przedstawia się dla nieuzbrojonego oka wielkości ledwo dostrzegalnego punktu. Każdy nerw naszego ciała wychodzi z mózgu, z rdzenia kręgowego lub zwoju nerwowego, rozgałęzia się ku obwodowi coraz bardziej i składa się z wiązeczek t. zw. rdzeniowych włókien nerwowych. Najgrubszy nerw nie przenosi grubości ołówka, a najcieńsze rozgałęzienia nie mogą być widziane gołym okiem. Mózg dorosłego człowieka waży od $1\frac{1}{4}$ do $1\frac{1}{2}$ klgr., a rdzeń kręgowy i zwoje nerwowe pod względem masy stanowią tylko nieznaczny dodatek. U niższych kręgowych zwierząt mózg nie o wiele tylko przenosi inne t. zw. ośrodki nerwowe, przez co obniża się jego znaczenie. Mózg u człowieka jest organem duszy i z daleko większem prawem możemy obecnie powiedzieć: »Mózg to człowiek«, niż Buffon, który w swoim czasie zastosował to do stylu.

Żeby nie być rozwlekłym, odsyłamy czytelnika do figur i ich objaśnień. Najpierw musimy się zapoznać z tak zwanymi histologicznymi pierwia-

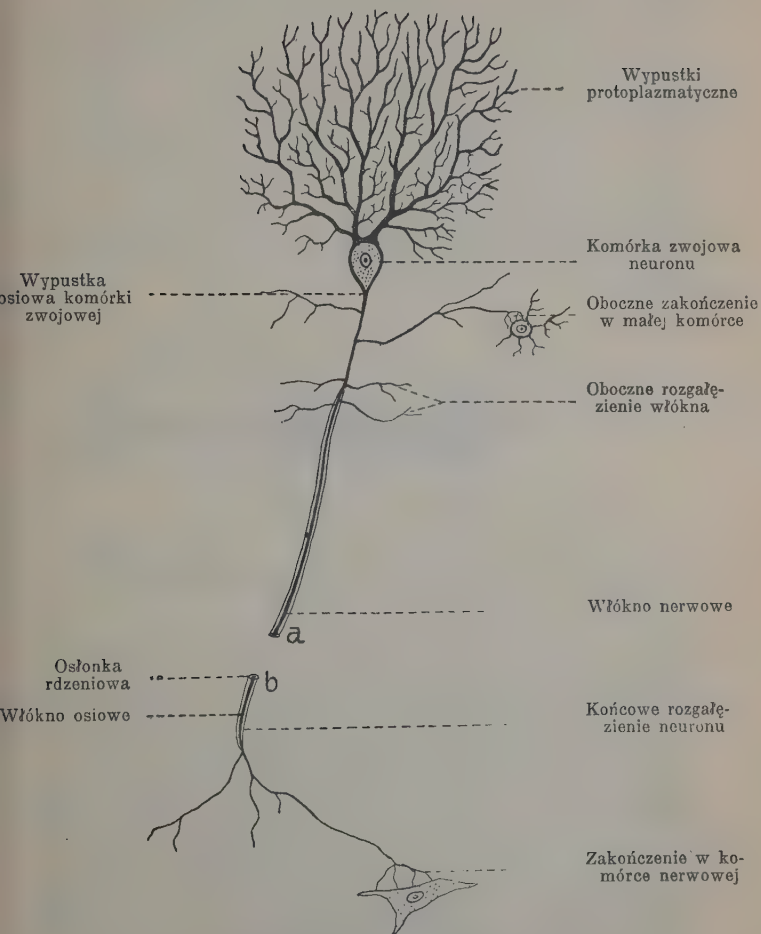


Fig. 1. Schemat neuronu (komórka I rzędu).

stkami układu nerwowego (komórki, włókna i włókienka), z których składa się tkanka nerwowa; pierwiastki te są prawie wszędzie jednakowe. Przestrzenie pomiędzy nimi wypełniają najdrobniejsze odżywcze naczynia krwionośne, a wszystko razem mieści się w niezmiernie cienkiej siatce t. zw. osnowie nerwowej, neuroglii, nienależącej do materii nerwowej i nieposiadającej własności tejże.

Podobnie do innych tkanek organicznych tkanka nerwowa składa się z komórek, nazwanych

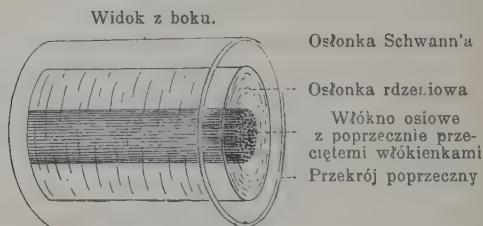


Fig. 2. Poprzeczny przekrój nerwu obwodowego w perspektywie (schemat).

Przez osłonkę Schwann'a i osłonkę rdzeniową widać włókno osiowe z włókiemkami nerwowymi.

komórkami nerwowymi. Komórki te posiadają bardzo złożone rozgałęzienie drzewiaste i bardzo długie wypustki włóknowate, a całość komórki z przynależnymi rozgałęzieniami aż do najcieńszych włókiemek nosi miano »neuronu«. Najdokładniej zbadaną właściwością neuronu jest ta, że, skoro tylko zniszczymy komórkę, wszystkie jej rozgałęzienia obumierają i odwrotnie, jeśli wytniemy główną wypustkę (włókno), to obumiera przynależna komórka i mianowicie tylko ta jedna. (Forel: Arch. f. Psychiatr. 1887).

Komórka nerwowa składa się z protoplazmy i jak każda inna komórka organiczna, posiada ją-

dro i jąderko. Pod protoplasmą rozumiemy wogóle istotę komórkową. Nadto ma ona jeszcze dwa rodzaje wypustek. Jedne z nich, liczne, nazywają się wypustkami protoplasmatycznymi. Wyglądają one zupełnie tak, jak protoplasma komórek (fig. 1), rozgałęziają się gwałtownie, drzewiasto, pozostają względnie grubemi i kończą się tępo w niedalekiej odległości od komórki. Oprócz tego każda komórka posiada jedną jedyną nerwową wypustkę, t. zw. osiową, zbudowaną całkiem inaczej. Składa się ona z gęstej wiązeczki najcieńszych włókienek (fig. 1 i 4), oplatających komórkę i jak



Jądro komórki cylindrycznej w osłonce Schwann'a.

Fig. 3. Budowa obwodowego włókna nerwowego (schemat)

to Apathy wykazał na pijawkach, tworzą w protoplasmie siateczkę (fig. 4). W wypustce przebiegają włókienka obok siebie bez rozgałęzień i skierowują się wprost do dalej położonego miejsca przeznaczenia. Wkrótce wypustka ta otacza się cylindryczną białą, silnie załamującą światło t. zw. osłonką rdzeniową (fig. 2 i 3).

Rozróżniamy kilka rodzajów komórek nerwowych zależnie od właściwości ich wypustek nerwowych:

Jedne z komórek mają znaczenie ośrodkowe, albowiem ich wypustka rozgałęzia się tuż po wyjściu z komórki, odsyła swoje najcieńsze włókienka do sąsiedniej komórki, na powierzchni której one się kończą. (Apathy sądzi, że wnikają w komórkę). Są to komórki Golgiego drugiego rzędu.

Natomiast wypustki nerwowe innych komórek (komórki Golgie'ego pierwszego rzędu) chociaż z początku tworzą kilka włókienkowatych gałązeczek, wkrótce jednak otrzymują dość grubą osłonkę rdzeniową i nie rozgałęziając się wcale albo bardzo nieznacznie, przebiegają w osłonce do miejsc nieraz bardzo odległych, bądź to do mięśni, bądź do jakiegoś organu zmysłów zewnętrznych albo też do innej części środkowego układu nerwowego, i przybierają w tym długim przebiegu cechy tak zwanych włókien nerwowych (fig. 1). Niekiedy takie włókna nerwowe rozgałęziają się raz albo kilkakrotnie, jak to widzimy np. w nerwie wzrokowym. Zakończenia takich włókien niezależnie od tego, dokąd idą, rozgałęziają się zawsze drzewiasto przez rozszczepianie włókienek, osłonka rdzeniowa staje się coraz cieńszą, aż wkońcu prawie znika. Jedne z nich kończą się zwojami około pochewki włosów albo brodawczek skórnych (fig. 6), drugie w kształcie szponów ptaka obejmują inną komórkę nerwową (fig. 1), trzecie wnikają w włókna mięśniowe (fig. 5). Zależnie od miejsca zakończenia, działanie neuronów jest bardzo różnorodne, ponieważ włókno nerwowe, począwszy od komórki, z której wychodzi, a skończywszy na końcowem rozgałęzieniu, odgrywa rolę izolowanego telegraficznego drutu.

Nerwy obwodowe i komórki zwojów nerwowych są ułożone w ciele swobodnie, a przez to bywają narażone na ucisk i szarpanie; dla zapobieżenia temu każdy z tych narządów jest zaopatrzony w własną pochewkę z trwałej tkanki łącznej, nazwanej osłonką Schwann'a. Osłonka ta składa się z cylindrycznych ułożonych obok siebie komórek z podłużnem jądrem (fig. 3). Na końcu każdej komórki znajduje się t. zw. przewężenie Ranvier'a, które przerywa osłonkę

rdzeniową, ale nie narusza wypustki nerwowej. Przebiegające w swojej osłonce rdzeniowej włókno nerwowe nosi miano włókna osiowego. Żeby wykazać, jaką długość może posiadać neuron, nadmieniamy, że w rdzeniu kręgowym są wielkie komórki nerwowe, których wypustki, jako włókna nerwowe, przebiegają przez całą długość nerwu kulszowego i dopiero w mięśniach tworzą końcowe rozgałęzienia.

Apathy wprowadził hipotezę, według której włókna nerwowe nie są wypustkami komórek nerwowych. Twierdzi on, że włókienka nerwowe powstają podczas życia płodowego z malutkich komórek, rozsianych po całym ciele, ale dotychczas widział to tylko on i Bethé. Włókienka te mają jakoby z biegiem czasu wnikać w komórki nerwowe. Jednakże hipoteza ta przeczy zbyt wielu faktom, żeby mogła być przyjęta na razie. Częściowe obumieranie neuronu przy częściowym uszkodzeniu komórki zaprzecza temu stonowczo. Nadto Hiss obserwował, że u zarodków włókna nerwowe wyrastają wprost z komórek nerwowych.

W ostatnich czasach (Sitzungsbericht der Niederrhein. Gesels. f. Natur u. Heilkunde. Bonn 1904.) udało się R. G. Harisson'owi zniszczyć u zarodków płazów zawiązki pochewki Schwanna obwodowych nerwów ruchowych. Z tych atoli pochewek

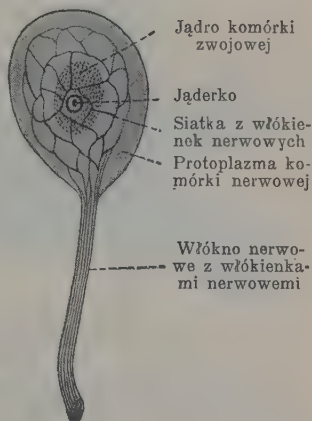


Fig. 4. Siatka z włókienek nerwowych w protoplazmie komórki zwojowej u pijawki (podług Apathy'ego).

Schwanna wyprowadzają przeciwnicy nauki o neuronach ich domniemane włókienkorodne komórki nerwowe (Apathy, Bethe etc.); Harrison jednak dowiódł, że włókna osiowe obwodowych nerwów ruchowych po zniszczeniu zarodkowych zawiązków pochewki Schwanna aż do ostatnich jej śla-

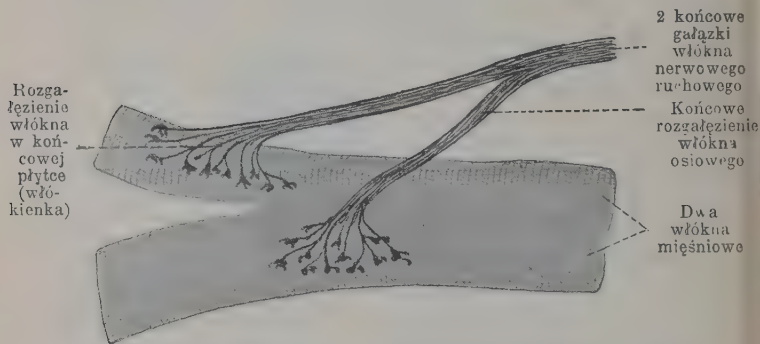


Fig. 5. Końcowe płytki dwóch włókien nerwowych w dwóch włóknach mięśniowych.

Włókna nerwowe są tutaj końcowymi rozgałęzieniami głównego włókna nerwowego. Włókienka nerwowe kończą się w płytkach. (Okolo 400 razy powiększone).

dów rozwijają się w zupełności z początkowych komórek nerwowych, jak to już przedtem twierdził His.

Bardzo ważnym jest dalej fakt następujący. Obliczając ilość włókien w nerwie ruchowym oka u kocięgo noworodka, stwierdzamy, że ilość ta jest taka sama, jak i u kota dorosłego, chociaż sam nerw jest 6–8 razy grubszy. Pochodzi to ztąd, że osłonka rdzeniowa noworodka jest nadzwyczaj cienka i z wiekiem staje się grubsza. W ten sposób średnica włókien u czterotygodniowego kota jest większą trzy razy, a u rocznego lub dwuletniego już 6–8 razy, niż u kota nowonarodzo-

nego. Przyjmując fakt ten za ogólny, musimy przyjąć także, że liczba neuronów t. j. pierwiastków nerwowych nie wzrasta od urodzenia, aż do wieku dojrzałego. Wiadomo także, że jeśli krwotok albo inne uszkodzenie mózgu lub rdzenia kręgowego zniszczy pewną liczbę neuronów, to one nie mogą się już nigdy odrodzić; co było raz zniszczone, pozostaje takim na zawsze. Oba te fakty zgadzają się nadzwyczajnie i według wszelkiego prawdopodobieństwa wynika ztąd, że neurony starego człowieka są jedne i te same, z którymi przyszedł na świat. Sądzę, że fakt ten ma znaczenie dla zjawisk pamięci. Nie możemy bowiem sobie wyobrazić w jaki sposób obrazy pamięciowe mogłyby się utrwalić, gdyby w ciągu życia jedne neurony obumierały i były zastępowane przez drugie. Ale w jakiż sposób neurony są rozdzielone w układzie nerwowym? Zacznijmy od obwodu ciała:

Każdy mięsień naszego ciała jest zaopatrzony w rozgałęzienia nerwów, zapomocą których regulują się jego ruchy. Główne mięśnie, dowolnie poruszane przez nas, posiadają gałązki pni nerwowych, biorących początek w wysokiej kolumnie wielkich komórek nerwowych, w t. zw. przednim rogu rdzenia kręgowego, co wszystko razem tworzy potężną grupę neuronów. Kolumna ta dochodzi aż do samej podstawy mózgu, z której powstają najwyżej położone nerwy głowy (twarzy, mięśni oka i t. d.). Oprócz tego znamy jeszcze

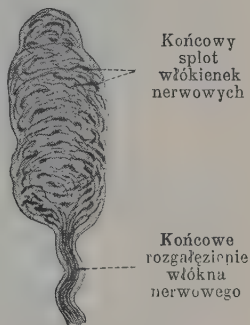


Fig. 6. Ciało dotykowe (Meissner'a)

około którego okręcają się końcowe rozgałęzienia czuciowego włókna nerwowego i na podobieństwo splotu kończą się w brodaweczce. (Około 550 razy powiększone).

TABLICA I.

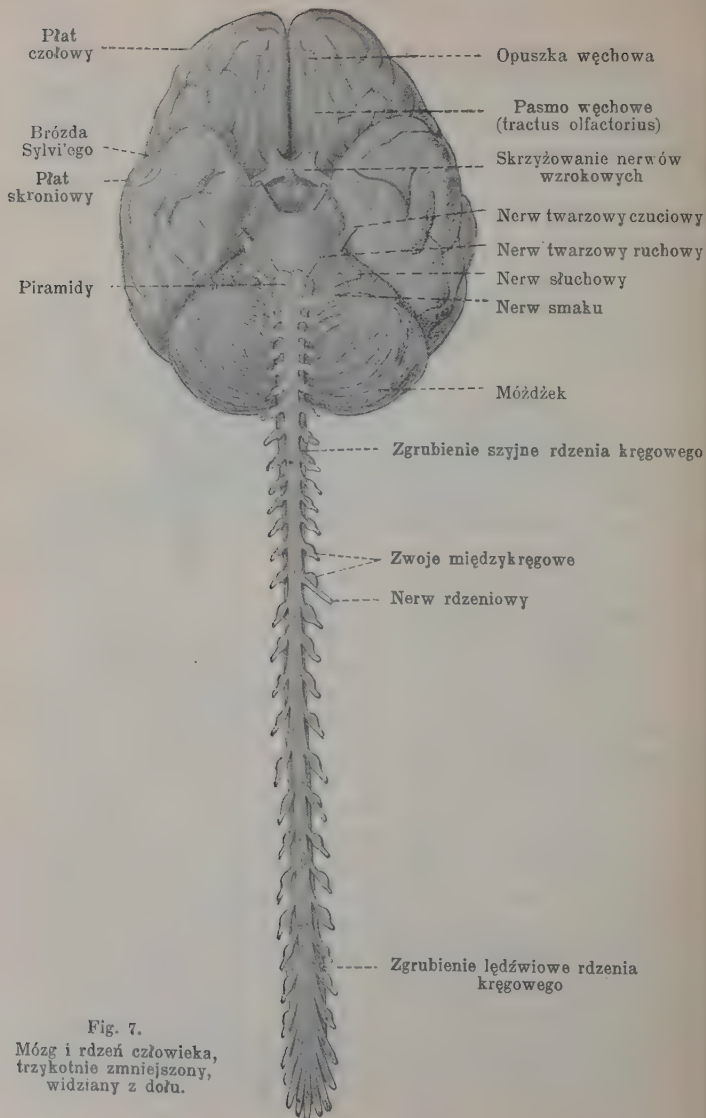


Fig. 7.

Mózg i rdzeń człowieka,
trzykrotnie zmniejszony,
widziany z dołu.

wielką ilość bardzo delikatnych mięśni, umieszczonych w trzewiach, gruczołach i naczyniach krwionośnych, czynność ich odbywa się automatycznie, robaczkowo, mechanicznie, niezależnie od naszej woli i wiedzy. Zaopatrzone są one w nerwy, wychodzące z rozrzuconych w całym ciele zwojów, zwłaszcza w rozgałęzienia nerwu współczulnego,

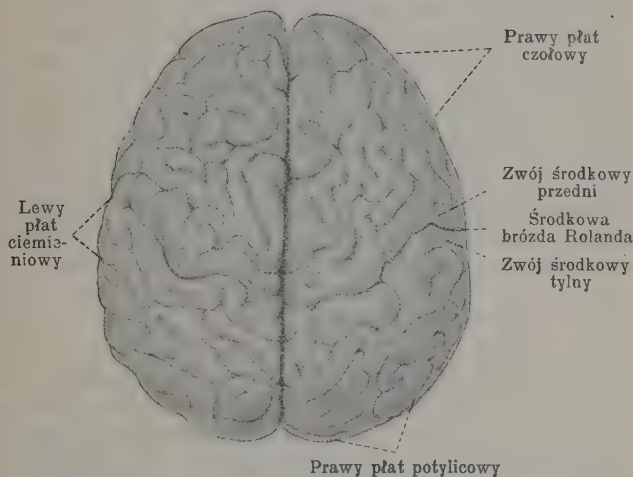


Fig. 8. Mózg człowieka, widziany z góry, trzykrotnie zmniejszony.

prze co powstają neurony drugiego rzędu. Przytem wszystkie te zwojowe neurony stale komunikują się zapomocą ubocznych cienkich rozgałęzień tak z rdzeniem kręgowym, jako też i z mózgiem i przy sposobności albo odbierają podniecie z mózgu albo odwrotnie przynoszą ku niemu wieści dośrodkowo. Ogólnie biorąc, zwoje nerwowe tworzą w naszym ciele rodzaj kolonii niższych zwierząt, które na podobieństwo polipów lub meduz wegetują i automatycznie wykonują ruchy naszego

serca, naczyń, kiszek, macicy i t. d. Jeżeli n. p. wskutek jakiegoś spostrzeżenia lub uczucia zaczerwienimy się lub zbledniemy, to dlatego, że zwoje nerwowe za pośrednictwem ubocznych dróg otrzymały silny bodziec od mózgu.

Po obu stronach rdzenia kręgowego i podstawy mózgowej leży cały szereg t. zw. zwojów międzykręgowych. Wypustki ich komórek rozdzielają się na dwie części w kształcie litery T; jedna z nich kieruje się do komórek zwojów nerwowych w tylnym rogu rdzenia kręgowego, druga zaś wydobywa się na powierzchnię i kończy się cienkimi rozgałęzieniami, bądź w brodawczkach skóry, bądź w pochewkach włosów. Są to nerwy dotykowe, zapomocą których każde dotknięcie, każde uczucie zimna, ciepła, bólu, względnie przyjemności, słowem każde podrażnienie przenosi się do mózgu. Do nerwów dotykowych podobny jest w swej budowie nerw smakowy. Przeciwnie, narządy zmysłów wyższych, wzroku, słuchu, powonienia, mają zupełnie odmienne urządzenie. Siatkówka oka, narząd Corti'ego w ślimaku słuchowym i błona śluzowa nosowa posiadają swoiste nerwowe komórki ze skomplikowanymi przyrządami końcowymi, przystosowanymi do odbierania promieni świetlnych, fal głosowych lub też wonnych cząsteczek chemicznych. Jeszcze jeden nerw, przebiegający na zewnątrz obok nerwu słuchowego, tak zwany nerw przedsionkowy, ma zupełnie odmienną budowę. Służy on według Mach'a razem z przewodami łukowymi skalistej części do odczuwania równowagi ciała oraz zwolnienia lub przyspieszenia ruchu. Widzimy zatem, że całe ciało jest przepełnione przyrządami nerwowymi, ale wszystkie one stoją pod bezpośrednimi lub pośrednimi (współczulny) rozkazami potężnej masy

Tablica II.

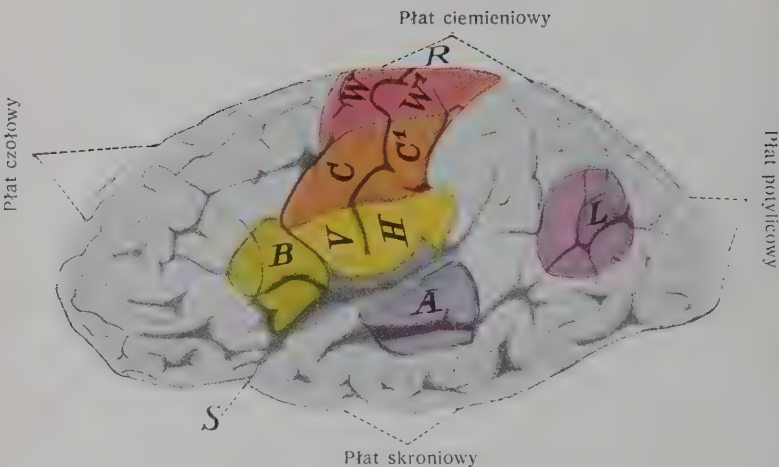


Fig. 9.

Mózg człowieka z boku; lewa połowa (zmniejszony o połowę podług Déjerine'a).

R. = środkowa brózda Rolanda. *S.* = brózda Silviusza. *V.C.W.* = zwój środkowy przedni. *H.C¹.W¹.* = zwój środkowy tylny.

B (zielony) dolny zwój czołowy (zwój Broca), którego zniszczenie po lewej stronie pociąga za sobą niezdolność wymawiania słów (aphasia).

A (niebieski) zwój skroniowy. Po zniszczeniu tego miejsca z lewej strony zatracą się zdolność pojmowania głośno wymawianych słów. *A* jest jednocześnie ośrodkiem słuchowym mózgu (ośrodkiem duszy).

I. (fioletowy) zwój, po zniszczeniu którego z lewej strony, znika pojmowanie pisma.

W¹.W¹ (karminowy) jest ośrodkiem dowolnego ruchu i czucia skóry górnej kończyny (obustronny).

C¹.C¹ (czerwony) ośrodek dowolnego ruchu i czucia dolnej kończyny (obustronny).

V. H. (żółty) ośrodek dowolnego ruchu i czucia twarzy (obustronny).

Połączone miejsca *B-A-L* są ośrodkiem mowy złożonej (dźwięku, pisma i mowy mieszanej — tylko z lewej strony).

Tablica III.

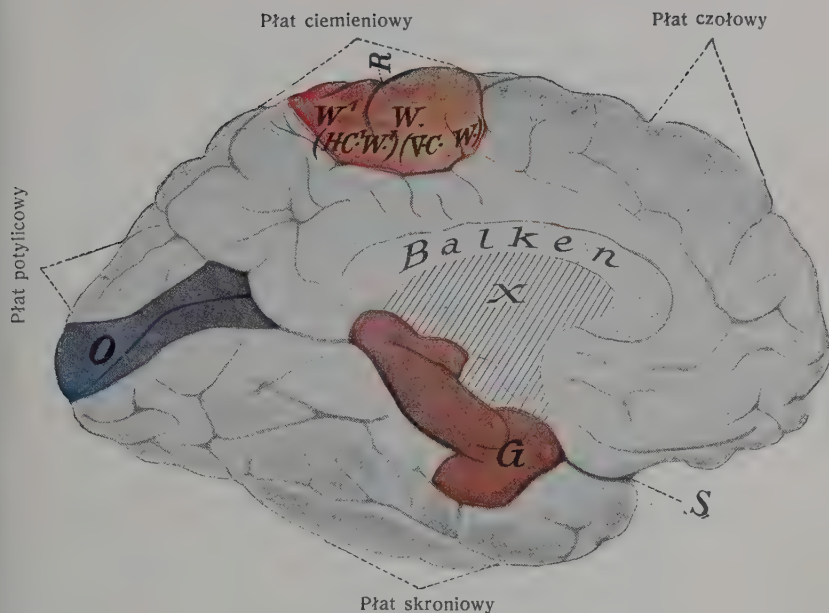


Fig. 10.

Widok środkowej powierzchni lewej półkuli
mózgowej.

(Przekrój mózgu wzdłuż przez środek, przez belkę i przyległą
część; podług Déjerine'a).

Pień mózgu jest przy X skośnie przecięty.

R środkowa brózda Rolanda (górna część).

S brózda Sylvi'usza (niższa część).

Belka=*Balken* przekrój belki po linii środkowej.

W W1 (karminowy) ośrodek ruchu dowolnego i czucia skóry górnej kończyny.

VC W zwój środkowy przedni (górna część).

H C1 W1 zwój środkowy tylny (górna część).

O (niebieski) zwój klinowy, po zniszczeniu którego występuje jednostronna
ślepotą korowa (ślepotą duszy albo ślepotą korową wielkiego mózgu).

G (brązowy) ośrodek korowy węchu (odpowiada ośrodkowi *O* i *A* dla
wzroku i słuchu).

mózgowej, ponieważ także wszystkie neurony rdzenia kręgowego są jej podporządkowane.

Mózg i rdzeń kręgowy u człowieka, jakoteż i u innych ssaków, stanowią jedną nierozłączną całość i składają się z delikatnej, miękkiej, białej i szarej istoty. Każdy może łatwo przekonać się o tem przy spożywaniu mózdków cielecych. Istota biała mózgu składa się prawie wyłącznie z włókien nerwowych, o których wspominaliśmy wyżej; przebiegają one mniejszemi albo większemi wiązkami we wszystkich kierunkach wzdłuż i wszeź, krzyżują się i przeplatają. Mały kawałeczek białej istoty przedstawia oderwaną część tkanki włóknistej i zawiera w sobie szczątki neuronów, które wzięły początek w najrozmaitszych miejscach mózgu i rdzenia kręgowego, by się skierować do innych ich części. Nie można tego porównywać do rozciągniętych w powietrzu drutów telegraficznych, nie, raczej do podmorskiego kabla, ale z tą różnicą, że włókna przebiegają nie obok siebie, tylko wzdłuż i w poprzek, jedno przez drugie, w zbitej masie, na podobieństwo pilśniowej tkaniny. A jednak zapomocą genialnych doświadczeń Waller'a, Türck'a i Gudden'a, jakoteż prac ich szkoły, udało się rozplątać część tej gmatwaniny. Doświadczenia odbywają się w ten sposób: jakimś zwierzęciu niszczy się pewną małą część układu nerwowego, zostawiamy je przy życiu i obserwujemy powstałe porażenia lub inne zaburzenia; potem zabijamy zwierzę, wydajemy mózg i poddajemy działaniu pewnych płynów, aby mózg uczynić twardym. Następnie robimy bardzo cienkie skrawki z mózgu i przez mikroskop obserwujemy krok za krokiem zmiany obumarłych neuronów, które pozostawały w związku ze zniszczoną częścią mózgu (komórki i włókna). W laboratorium Guddena mieliśmy sposobność obserwować wzier-

nikiem ocznym zanik pewnych części nerwu wzrokowego u królika, któremu natychmiast po urodzeniu wycięto pewną część mózgu, pozostającą w związku ze zmysłem wzroku.

Szara istota mózgu zawiera w sobie komórki nerwowe i końcowe rozgałęzienia neuronów. Wszystkie zwoje i brózdy mózgu są pokryte korą grubości kilku milimetrów i ona to właśnie jest miejscem, w którym odbywa się przeważna czynność naszej duszy. Tutaj pośrednio albo bezpośrednio schodzą się najcieńsze gałązki neuronów i innych części mózgu, jakoteż całego ciała, i stąd też rozgałęzienia neuronów wychodzą na zewnątrz. Wszystkie długie neurony wielkiego mózgu podług Meynerta możemy podzielić na dwie grupy: 1) Układ kojarzenny, w którym jedna komórka kory mózgowej posyła włókna do jednej albo kilku grup komórek, położonych w tej samej albo drugiej półkuli mózgowej. 2) Układ rzutowy czyli projekcyjny jest dwójakiego rodzaju: a) odśrodkowy, w którym komórka nerwowa kory mózgowej posyła swoje włókna nerwowe albo do rdzenia kręgowego albo do innego podrzędnego nerwowego ośrodka; b) dośrodkowy, w którym, odwrotnie, komórka nerwowa rdzenia kręgowego albo innego podrzędnego ośrodka nerwowego kieruje swoje włókna do kory mózgowej. Jest jeszcze trzeci rodzaj, mianowicie miejscowe czyli krótkie neurony (komórki Golgiego drugiego rzędu), które posiadają tę własność, że jedna komórka nerwowa zapomocą rozgałęzień swojej najdłuższej wypustki łączy się z komórkami sąsiednimi. Przekonujemy się z tego, że pomiędzy organami zmysłów a korą mózgową z jednej strony, a z drugiej — pomiędzy tą ostatnią a mięśniami, niema bezpośredniego połączenia. W obrębie środkowego

układu nerwowego są jeszcze nadto całe łańcuchy neuronów, niejako wstawionych pomiędzy korą mózgową a obwodowymi neuronami. Tworzą one coś na podobieństwo rozmaitych telegraficznych stacyj, w których depesze bywają zatrzymane, uzupełnione i dopiero potem przesłane dalej. Najdłuższe nieprzerwane neurony przebiegają t. zw. drogę piramidową od środkowego zwoju kory mózgowej do przednich rogów rdzenia i od przednich rogów do mięśni. Te dwa rodzaje układów neuronowych pośredniczą pomiędzy podnieťami woli a wprowadzonymi w ruch mięśniami.

Niezliczone doświadczenia na zwierzętach, jakoteż obserwacye ludzi mózgowo chorych z ostatnich lat pięćdziesięciu, dowiodły, że wrażenia odbierane przez organa zmysłowe przenoszą się za pomocą neuronów do ściśle ograniczonych miejsc kory mózgowej, i odwrotnie, że każda grupa mięśni odbiera swoje rozkazy ruchu od innej ale stale tej samej części kory mózgowej. Nazywa się to umiejscowieniem czynności kory mózgowej. Z załączonych figur (fig. 9 i 10) widzimy, że każda połowa mózgu (półkula) składa się z trzech głównych płatów: czołowego, potylicowego i skroniowego. Średnią górną część nazywają płatem ciemieniowym. Brózda Sylwiego dzieli płat czołowy od skroniowego. Nerw wzrokowy odsyła podrażnienia do pewnego miejsca płatu potylicowego; nerw słuchowy — do pewnych zwojów płatu skroniowego i t. d. Między płatem czołowym i potylicowym w okolicy ciemieniowej mózgu po obu stronach środkowej brózdy Roland'a położone są dwa t. zw. środkowe zwoje (przedni i tylni), które wraz z niektórymi sąsiednimi częściami wydają rozkazy wykonania ruchu pewnym grupom mięśniowym. Nogi, ręce, język i t. p. mają swoje określone »ośrodki korowe«. Inne oddziały kory służą

mowie, zawierając w sobie narządy do rozumienia albo do wymawiania, względnie wypisywania słów. Tak zwana okolica mowy (B. A. L. fig. 9) zarządza mową i to w dość zagmatwany sposób, ponieważ samo uszkodzenie włókien wewnętrznych niżej położonych już szkodzi mowie. Trzy oznaczone miejsca: B (zielone — dla wymawiania słów), A (niebieskie — dla zrozumienia wymówionego słowa) i L (fioletowe — dla zrozumienia napisanego słowa) były rozpoznane, jako okolice mowy, w takich chorobach mózgu, przy których występowało częściowe zniszczenie tych miejsc kory mózgowej jednocześnie z wyraźnymi i stałymi zaburzeniami mowy. Ale już samo zniszczenie okolic B i L, a także położonych niżej na lewo, wywołuje wogóle również zaburzenia mowy. Wiemy więc o tem tylko w ogólnych zarysach; ze znanych nam faktów nie powinniśmy na podstawie przypuszczeń budować ścisłych dogmatów. Np. oczywistą jest rzeczą, że nie może być zupełnie określonego ośrodka pisowni, ponieważ pisać można każdą ruchomą częścią ciała (nawet nogą).

Jeszcze więcej: posiadamy dwie półkule mózgowe, połączone ze sobą zapomocą neuronów kojarzennych, przebiegających poprzecznie przez tak zwaną belkę. Znaczna część włókien projekcyjnych (rzutowych), wychodzących z prawej półkuli, krzyżuje się z włóknami wychodzącymi z lewej po linii środkowej ośrodków podrzędnych i po skrzyżowaniu dąży ku lewej połowie ciała. Na tej podstawie, jeżeli pracuję prawą ręką, znaczy to, że pracuję lewą połową mózgu. W wypadkach, kiedy obie półkule nie potrzebują jednocześnie być czynnymi, dzieje się tak, że jedna strona ciała bywa więcej wyćwiczona, niż druga i zazwyczaj nasza prawa ręka więcej się wprawia, niż lewa (czyli lewa połowa mózgu). Stąd powstało osobliwe zja-

wisko, że my zawsze i jedynie mówimy lewą półkulą. Zatracamy zdolność wymawiania, jeżeli lewy a nie prawy dolny zwój czołowy zostanie uszkodzonym. Zupełnie to samo stosuje się i do ośrodka rozumienia mowy, znajdującego się w lewym górnym zwoju skroniowym. Przy zniszczeniu tego ośrodka powstaje t. zw. głuchota wyrazowa. (Dany osobnik słyszy dźwięki wymawianych słów, ale nie rozumie ich znaczenia, jak gdyby zwracano się do niego w obcym języku). Podobne zniszczenie z prawej strony zaburzeń tych nie wywołuje. W płacie czołowym nie wykryto żadnego umiejscowienia i zdaje się, że służy on wyłącznie do myślenia t. j. do układania obrazów pamięciowych. Niestety jedno i to samo słowo »kojarzenie« używa się w psychologii zarówno w znaczeniu znanego już nam wiązania myśli, jak i w znaczeniu anatomicznego połączenia zapomocą neuronów równoznacznych części mózgu. Jednakże są to całkiem odinienne rzeczy i nie należy z podobieństwa (tożsamości) słów wnioskować, że kojarzenie myśli niejako »przesuwa się po włóknach układu kojarzeniowego«. W mózgu znamy tylko umiejscowienie projekcji (rzutów) zmysłów i ruchów. Umiejscowienia wiązania myśli są tak powikłane, że pod tym względem możemy czynić jeszcze bardzo niepewne przypuszczenia.

Pomiędzy półkulami mózgu i rdzeniem oprócz włókien projekcyjnych położone są jeszcze podrzędne zwoje istoty szarej, pozostające w bardziej bezpośrednim związku z organami zmysłów i skomplikowanymi narządami ruchu, niż z wyższem »duchowem« spożytkowaniem wrażeń. Zwoje te u rozmaitych zwierząt, zależnie od stopnia właściwych im czynności, są mniej albo więcej rozwinięte, a nieraz daleko więcej niż u człowieka. Naprzykład: mózdzek, most Varola, wzgórkki czworacze,

wzgórki wzrokowe, ciałka prążkowane, opuszki węchowe i t. d. Opuszka węchowa pozostaje w związku ze zmysłem powonienia; część wzgórków wzrokowych i czworaczych, zwłaszcza t. zw. zewnętrzne ciało kolankowate — z wzrokiem. Ciałka prążkowane i mózdzek, jak się zdaje, załatwiają czynności ruchowe; funkcyje ich jednak są jeszcze bardzo ciemne. Po starannem oddzieleniu mózdzku nie spostrzegamy prawie żadnych zaburzeń.

Dla wykazania, jak bardzo przeważa mózg nad innymi częściami układu nerwowego, przytaczamy poniższe liczby zebrane na 10 mózgach męzkich i 10 kobiecych:

	Wielki mózg	inne ośrodki nerwowe	razem
Mężkie.	1060 gr.	290 gr.	1350 gr.
Kobiece.	955 „	270 „	1225 „

Przy dokonywanem przez samego autora wazieniu mózgów ludzi przeciętnie normalnych bierze całkiem nieznacznego ciężaru rdzenia. Natomiast inne ośrodki mózgowe były wazone razem z przebiegającymi przez nie włóknami projekcyjnymi. Ciałka prążkowane ze względu na ich znaczenie zbliżają się bardzo do kory mózgowej. Widzimy z tych liczb, że mózg kobiecy jest lżejszy od męskiego bezwzględnie więcej niż o 100 gr., nawet w stosunku do innych ośrodków jest raczej lżejszy niż cięższy. Według daleko liczniejszych pomiarów Mercier'a przeciętna waga mózgu męczyzny wynosi 1353 gr., a kobiety — 1200 gr., a zatem różnica jest jeszcze większa niż w przytoczonych liczbach z badań autora.

Musimy ograniczyć się na tym krótkim i pobieżnym szkicu ludzkiego układu nerwowego. Ale widzimy z niego, że organ duszy ludzkiej jest zbudowany z tego samego materiału, co i inne wogóle narządy czynności nerwowych, nie wyklu-

czając narządów ruchu, a same zaś mięśnie ze względu na sprężystość są tylko narzędziem, którem się nerwy posługują. Nawet więcej! Widzimy z mowy, ruchu i czucia, że jedna i ta sama czynność dwóch albo więcej grup neuronów wystarcza, by najpodrzedniejsze podrażnienia pewnej części naszego ciała doprowadzić do najwyższej świadomości albo odwrotnie, każde poruszenie świadomości zamienić w mięśniowy ruch.

Zrozumiałem będzie także, że wszelkie przenoszenie podrażnień, podniecanie ich lub tłumienie, polegającej na wyętej t. zw. czynności drobinowej istoty nerwowej powoduje jej wyczerpanie przez zużycie siły. Zjawia się więc potrzeba powetowania (Ersatz) wydanej materji i siły. Nieodzowna energia jest doprowadzana do mózgu i innych części układu nerwowego zapomocą gęstej sieci krwionośnych i limfatycznych naczyń, zwłaszcza nadzwyczajnie obfitych w szarej istocie.

Mózg i rdzeń spoczywają w jamach czaszki i kręgosłupa starannie osłonięte i ukryte. Wszelkie urazy i uszkodzenia tych powłok są nadzwyczaj niebezpieczne dla życia duchowego i nerwowego. Taki potężny a zarazem tak subtelny narząd, jakim jest układ nerwowy, nie może przetrwać znaczniejszych uszkodzeń swego kostnego pancerza bez zaburzeń w czynnościach.

Rozdział 3.

Stosunek duszy do mózgu.

W dwóch poprzednich rozdziałach zapoznaliśmy się pokrótce ze zjawiskami życia duchowego i budową nerwowego układu. Widzieliśmy przy tej sposobności, że mózg jest prawdziwem środowi-

skiem czynności duszy i wogóle czynności nerwowej. Bardzo dziwne przytem jest zjawisko nieodczuwania przez mózg własnych uszkodzeń jego, pomimo, że każde świadome odczuwanie jest w nim umiejscowione. Czucie i ból bowiem, o ile dochodzą do świadomości, są czynnikami mózgu i warunkują się a) albo podrażnieniami miejsc położonych poza obrębem mózgu, b) albo czynnościami samego mózgu, odpowiadającymi czynnościom tegoż przy podrażnieniu obwodowych części narządu nerwowego. Innemi słowy: czucie, ból, jakoteż spostrzeżenie, są wynikiem pewnych podrażnień mózgu. Podrażnienia te mogą być wywołane w dwójaki sposób: 1) przez przenoszenie połączonych podrażnień nerwów obwodowych lub podrzędniejszych ośrodków, jakoto zwojów, rdzenia i t. d. do mózgu; 2) przez pobudzenie obrazów pamięciowych wskutek jakiegokolwiek innej czynności samego mózgu.

Ostatni ten wypadek, jakkolwiek często spotykany, nie jest prawidłowym. Celem odczuwania bólu i spostrzeżenia jest zwrócenie uwagi naszej na zjawiska świata zewnętrznego. Odpowiednio do tego mózg przyzwyczaja się zjawiska te umiejscawiać nie w sobie, a przenosić do miejsc, z którego one do nas doszły. Przez to np. ból palca, widzianą studnię na ulicy, głos mówiącego i t. d., umiejscawiamy w palcu, w ulicy, w mówiącym i t. d., chociaż w rzeczywistości we wszystkich tych razach czynność odbywa się jedynie w mózgu, a tylko spowodowaną bywa przyczyną zewnętrzną. Jeżeli następnie jakieś podrażnienie wewnętrzne mózgu pobudzi go do analogicznej czynności, to odbieramy złudzenia studni, słyszymy głos albo odczuwamy ból w palcu, jakkolwiek w rzeczywistości tych wrażeń niema. W takich razach zazwyczaj mylimy się i to, co się odbywa w naszym mózgu,

przenosimy na zewnątrz (patrz powyżej: amputowany z bólem w nodze). Nieskończona ilość bólów u neurasteników (hypochondryków) powstaje w ten sposób. Można przypuszczać według wielkiego prawdopodobieństwa, że w tych wypadkach bywają podrażnione te same neurony, zapomocą których przenoszą się odpowiednie podrażnienia zewnętrzne do kory mózgowej i że przez to ulegamy złudzeniu.

Zdumiewające są objawy gwałtownego bólu u zwierząt przy sztucznem podrażnieniu nerwów czuciowych nie tylko w ich przebiegu, ale i w zwojach międzykręgowych, (zwłaszcza np. w zwoju nerwu twarzowego) nawet wyżej w rdzeniu kręgowym, wydłużonym u podstawy mózgu. Zważywszy, że nerwowe narządy grają główną rolę u niższych kręgowców, posiadających bardzo niedostatecznie rozwinięty mózg, co jednak nie przeszkadza im silnie odczuwać ból, musimy przyjąć według wielkiego prawdopodobieństwa, że te podrzędne ośrodki w samym zarodku nawet u istot nieobdarzonych mózgiem już miały zdolność odczuwania, zwłaszcza bólu. Sądzimy, że niezdolność mózgu do odczuwania jego własnych uszkodzeń powinna tłumaczyć się tem, że narząd ten, właściwy tylko zwierzętom wyższym, wskutek swego ochronnego położenia był przeznaczony do pośredniego odczuwania, t. j. do zużytkowania podrażnień i odczuwań, doprowadzonych z niższych ośrodków nerwowych. Może w przyszłości będziemy to lepiej rozumieli.

Ale jakim jest właściwy stosunek naszych wewnętrznych czynności duchowych do podrażnień naszego mózgu?

Musimy się wyrażać jasno, aby być zrozumianymi. Prawie wszystkie omówione w pierwszym rozdziale czynności duszy są, jak to mówią, podmiotowe t. j. spostrzegalne dla każdego człowieka

jedynie w samym sobie, wewnątrz jego ja. Czynności te tworzą zakres psychologii czyli nauki o duszy. Pod słowem »świadome« pojmujemy takie zjawisko, że pewne coś (wrażenie, wyobrażenie) jest częścią treści naszej duszy. Zatem to, co świadomem nie jest lub co było świadomem niegdyś, z punktu psychologicznego naszego ja, nie powinno być brane za stan albo czynność duszy. Treścią świadomości możemy nazwać zbiorową teraźniejszą i przeszłą w ten sposób pojętą czynność duszy człowieka. Wogóle bezpośrednio jesteśmy w stanie poznać tylko czynności duszy czyli treść świadomości.

Wszelako ta bezpośrednia droga, jakieśmy widzieli, częstokroć nas łudzi. Widzieliśmy już w rozdziale pierwszym, w jaki sposób uświadomione zmysłowe wrażenie, sprostowane zapomocą innych zmysłów, ruchu i sądu, utrwała się w pamięci, uzupełnia się przez ciągłe porównania i przyjmuje coraz prawdziwsze kształty. Przez to, że doświadczenia ze świata zewnętrznego bezustannie wzbogacają zjawiska naszej świadomości, a świadomość odpowiada coraz lepiej rzeczywistości, dochodzimy do bezpośredniego dokładnego poznania świata zewnętrznego. Porównujemy wrażenia i spostrzeżenia jednego zmysłu z wrażeniami i spostrzeżeniami innych i przez to współdziałanie prostują się błędy same przez się. To bezpośrednie poznanie jest rozpoznaniem czyli wiedzą. Nazywamy ją przedmiotową nie dlatego, żeby sama w sobie miała być jakąś zewnętrzną rzeczywistością, lecz że odpowiada porównaniu oddziaływań świata zewnętrznego na nasz mózg za pośrednictwem zmysłów. Wrażenia świata zewnętrznego na naszym mózgu układają się w odpowiednim porządku, prostują i uporządkowują jedne drugie. Przez to bezpośrednie poznawanie wyrabiamy w sobie poglądy

o prawidłowym przebiegu zjawisk świata zewnętrznego, o ile nasz mózg prawidłowo działa t. j. jest przystosowany. Jeśli ta prawidłowość zjawisk za pomocą wniosków indukcyjnych jest dostatecznie stwierdzoną, to nazywamy ją prawem natury.

Naukowe sformułowanie praw natury jest zatem wynikiem prawidłowego oddziaływania zewnętrznego świata na nasz mózg. Ale i sam mózg może być rozpatrywany z dwóch różnych stron. Jest on narządem naszej duszy, to znaczy, naszego podmiotu, naszego ja. Jest on nadto także częścią świata zewnętrznego, który jesteśmy w stanie poznać bezpośrednio od zewnątrz, przynajmniej u naszych bliźnich. Dla krótkości pod słowem świadomość będziemy rozumieli duchową (wewnętrzną) stronę życia naszego mózgu, zaś pod słowem »neurokym« (prąd lub fala nerwowa) — życie mózgu obserwowane u innych (od zewnątrz). I oto przychodzimy do dwóch pewników:

1) Każdy człowiek zna tylko swoją własną świadomość, ale z porozumiewania się zapomocą mowy w najobszerniejszem słowa znaczeniu wnosi, że tak inni ludzie, jak i wyższe zwierzęta, posiadają także świadomość.

2) Bezpośrednia zamiana treści świadomości w neurokym lub odwrotnie jest niemożliwością, mówiąc lepiej, jest rzeczą transcendentálną t. j. leżącą poza możliwością ludzkiego poznawania.

Pomimo to doświadczenie niewątpliwie stwierdza, że dusza w znaczeniu treści ludzkiej świadomości nie może egzystować bez całości żyjących neurokymów (mózgu). Na to godzą się wszyscy współcześni poważni psychologowie i fizjologowie.

Zdawałoby się, że zdanie to wzięte odwrotnie nie jest słuszne. Jest wiele czynności naszego mózgu i nerwów, które nie dochodzą do naszej świa-

domości i które wskutek tego określamy jako nieświadome, automatyczne, odruchowe, mechaniczne, instynktowne i t. p. Żeby je zrozumieć, powinniśmy się nad tem zastanowić:

Jeżeli zwrócimy uwagę na senne marzenia, to przekonamy się, że przy usiłowaniach uświadomienia sobie całości marzeń sennych zaraz po obudzeniu powoli przypominamy je sobie całkowicie i utrwalamy w pamięci, chociażby były nawet bardzo powikłane. Przeciwnie, jeśli się nie zwróci na nie uwagi, to zapomina się je zupełnie, zwłaszcza po krótkim i twardym śnie tak, że zdaje się, jakoby nie było wcale marzeń sennych. To dowodzi, że pewne czynności duszy noszą znamiona nieświadomości, podczas gdy pośrednią drogą możemy się przekonać, iż są one świadome, albowiem świadomość we śnie jest także świadomością, samopoznaniem (introspekcyą). Podczas somnambulizmu możemy wykonywać nawet bardzo złożone czynności, mieć szeregi uporządkowanych myśli, a nazywamy je niesłusznie nieświadomymi dlatego, że po przebudzeniu nic o tem nie wiemy. Hypnotyzm, o którym na tem miejscu dłużej mówić nie będziemy, daje na każdym kroku dowody tego, że zupełnie podobne objawy duszy odbywać się mogą świadomie albo pozornie nieświadomie. Nawet więcej: udawało się doświadczać wpływać w ten sposób na ośrodki mózgowe hypnotyzowanych osób, że pewne podrażnienia: hałasy, ułknięcia i t. d. w chwili zadziaływania wcale nie były odczuwane. (Zahypnotyzowany nie nie słyszał ani odczuwał).

Pomimo to wrażenia tych podrażnień zostały zapisane w mózgu, albowiem w następstwie odpowiedniej sugestyi, nie zawierającej nic podobnego z dotyczących zjawisk, występowały one w świadomości w ten sposób, że hypnotyzowana

osoba określała trafnie rodzaj podrażnienia, to znaczy, przypominała sobie to, czego w chwili zadziałania nie była świadomą. To samo potwierdza Oskar Vogt.

Wszystkie powyższe fakty dowodzą niedwuznacznie, że »nieświadome spostrzeżenie«, »nieświadome czyny«, »zapomnienie« i wogóle cały szereg pokrewnych zjawisk, nazwać można psychiczną dyssocjacją (rozprzężeniem) t. j. czynnością, podczas której świadoma spoistość stanów duszy rozpada się, rozprzęga, a wskutek tego każdorazowa treść świadomości staje się bardzo ograniczoną. Jeśli nawet jesteśmy w stanie zapomocą skojarzonego przypomnienia wydobyć z przeszłości znaczną część treści świadomości, to w każdym razie możność taka będzie dość zacieśnioną.

Z tych rozważań wynika bardzo ważny pewnik, że najczęściej niesłusznie wyrazem »nieświadomie« określamy wielką liczbę czynności duszy, które przecież świadomymi były, a nawet w danej chwili świadomymi być mogą w jakimś odległym zakątku życia mózgowego, podczas gdy uwaga nasza jest skierowana na inne przedmioty. Amnezja czyli zapomnienie polega na dyssocyjacyjnej czynności i przedstawia się jako nieświadomość. Dziecko uczące się uświadamia sobie każdą linię litery, my zaś dorośli częstokroć nie uświadamiamy sobie słów całych, z szybkością przelatując po nich wzrokiem. Z drugiej strony przypuszczamy, że uciekająca przed nami ryba świadomą być musi grożącego jej niebezpieczeństwa. Tymczasem mózg rybi jest zorganizowany prościej, niż nasze podrzędne ośrodki mózgowie (rdzeń, mózdzek i t. d.), których czynność nie dochodzi do naszej świadomości. Jakże rozwiązać mamy wszystkie te sprzeczności?

Według naszego zdania do rozwiązania tych trudności wystarcza jedno bardzo proste przypuszczenie, które mamy prawo uważać za słuszne tak długo, jak długo nie przekonamy się o jego niesłuszności. Dajmy na to, że zbiorowa czynność nerwowa t. j. każdy neurokym posiada choćby tylko pierwiastkową i minimalną stronę wewnętrzną czyli introspekcję. To samopoznanie (introspekcyja) samo przez się jest niczem; jest ono tylko wewnętrznem odbiciem drobinowego prądu nerwowego. To wewnętrzne odbicie albo świadomość (powiedzmy choćby cząsteczka świadomości) podlega prawom, omówionym w rozdziale I. Wyższą świadomością (Oberbewusstsein) nazwijmy tę najważniejszą syntezę (zbiór wyobrażeń) powstających w pamięci podczas czuwania objawów świadomości naszej, którym towarzyszy skoncentrowana czynność uwagi; w takim razie treść tej wyższej świadomości będzie główną częścią naszej duszy, naszego ja, naszego wewnętrznego życia, a przez to główną treścią psychologii. Wówczas będziemy mogli wyrazem niższa świadomość (Unterbewusstsein—podświadomość) określić takie zjawiska, które niegdyś w nieznacznym stopniu były nam świadome i których łączność z wyższą świadomością albo była bardzo luźną albo wkrótce została zerwaną, jak również domniemaną ciągłość takich zjawisk w czynności naszego mózgu, które uważamy zazwyczaj za nieświadome. Wyżej przytoczone przenikanie tajemnic podświadomego życia naszej duszy, jakkolwiek nie jest dostateczne, każe nam pomimo to wnioskować o jego istnieniu. Jako na typ podświadomości (świadomości niższej) możemy wskazać na świadomość marzeń sennych i somnambulików. Jeśli przypuszczenie nasze jest słuszne, to musimy przyjąć bezwzględnie i to, że istnieje podświadomość jeszcze niższego rzędu,

która nie kojarzy się nigdy z świadomością wyższą i odpowiada samopoznaniu czynności ośrodków podrzędnych, zwojów nerwowych i t. d. Rzecz jasna, że nie wiemy nic zgoła o jej podmiotowej jakości, również jak nie możemy sobie wyobrazić treści świadomości zwierząt niższych. Postaramy się zapomocą porównania przedstawić sprawę tę jaśniej:

Wyobraźmy sobie jakąś bardzo skomplikowaną maszynę. Wyobraźmy sobie dalej, że wszelka energia (więc i wszelkie ruchy), a zatem i energia naszej maszyny posiada własność odczuwania samej siebie (samopoczucie).

Jasnem więc będzie, że samopoczucie maszyny wyrażałoby się całością zawartej w niej energii i że byłoby o wiele więcej złożonem, niż np. samopoczucie jakiejś jednej drobinie materialnej, poruszającej się po linii prostej. Przedstawiny sobie dalej, że każda z czynnych fal ruchowych maszyny (elektryczność, ciepło, głos) stosownie do właściwości tych fal (długie czy krótkie fale, ruch fal szybki czy wolny) byłaby w stanie tworzyć syntezy z ich odczuwań podmiotowych t. j. odróżniać jakościowo i obejmować pewną ilość fal jednego i tego samego rodzaju wspólnem samopoczuciem, różnem jakościowo od samopoczucia fal pojedynczych jako też i od samopoczucia połączonych fal innego rodzaju. Przez to powstałoby samopoczucie takiej jakości, jakiego posiadałby nie mógł pojedynczy atom, wprawiony w ruch. Ale czyżbyśmy mieli prawo zaprzeczać atomowi samopoczucia? Z pewnością nie, tak jak nie mamy prawa na podstawie nieskomplikowanego ruchu jego zaprzeczać mu ruchu i energii.

W taki sposób przedstawiamy sobie różnicę pomiędzy świadomością jednego neuronu komórki, atomu, a świadomością naszą. W taki sposób

uwalniamy się ze szponów mistycznego dualizmu pomiędzy duszą a ciałem. W ten sposób także dadzą się objaśnić wspomniane pozorne przeciwieństwa w zjawiskach świadomości ludzkiej. W rzeczy samej przez syntezę odczuwania maszyny zatracą się bezpośrednia przedmiotowa spójnia pomiędzy zjednoczonym wyższemu odczuwaniem ruchów więcej złożonych i odczuwaniem ruchów pojedynczych drobin. To ostatnie musi przedstawiać się wyższej syntezie jako »nieświadome«. jest jednak istotnie świadomem dla siebie (podświadome).

Pojęcie świadomości, samopoznania (introspekcji), jest samo przez się niezależnem od pojęcia złożoności, napięcia, plastyczności lub automatyzmu ruchu. Ale własności te odzwierciadlają się w introspekcji.

W świadomości, względnie podmiotowo, ruchy wogóle, chociaż ujednostajniają się i upraszczają przez syntezę, odzwierciadlają się jednak takimi, jakie są: prostymi, jeśli są proste, i złożonymi, jeśli są złożone. Jak przekonano się, powstające przez syntezę jakości są właściwością podmiotowej strony energii, nie dającą się dalej analizować. Tym sposobem np. niektóre krótkie fale świetlne przedstawiają się fioletowo, dłuższe — czerwono.

Czy nie jest przypuszczenie nasze bezpożyteczną spekulacją? Czyż to ma sens, by każdej czynności nerwowej przypisywać samopoznanie (introspekcję), że tak się wyrazimy, cząsteczkę psychologii. Zobaczmy.

Wspomnieliśmy w rozdziale I (sąd i przyczynowość) o prawie zachowania energii. Jak wiadomo, prawo to jest podstawą naszego przyrodniczego rozpoznania. Śledząc za czynnością od — i dośrodkową neurokymu, spostrzeżemy, że odby-

wające się w nich drobinowe ruchy zgadzają się najzupełniej z zasadą prawa zachowania energii. Jeśli natomiast obserwujemy wewnętrzne stany naszej duszy, tylko jako takie, to wydaje się, że one nie podlegają temu prawu. W duszy naszej powstają olbrzymie poruszenia pozornie z niczego i stają się znowu niczem; przynajmniej nie we wszystkich przyczynach pewnych stanów świadomości udaje się nam odnaleźć przyczynę innych takich stanów. Właśnie z tego wnoszono dawniej o istnieniu duszy niezależnej od materii. Cała zagadka i wszystkie sprzeczności dadzą się rozstrzygnąć zupełnie zadawalająco, skoro przyjmemy to, co nam dają do zrozumienia wspomniane zjawiska, mianowicie, że przyczyny naszego wyżej świadomego życia duchowego leżą po większej części w dawniej lub obecnie rozprężonych, względnie podświadomych czynnościach mózgu i że wogóle całe samopoznanie, cała świadomość nie jest niczem innym, jak tylko wewnętrzną stroną neurokymu.

Wskazywali już na to dawniejsi filozofowie, jak Spinoza, zwłaszcza późniejszy Fechner. Założenie to, zapomocą którego dane zagadnienia objaśniają się, możnaby nazwać hipotezą tożsamości albo prawem tożsamości. Orzeka ono, że to, co się nam przedstawia psychologicznie jako dusza, a fizjologicznie jako neurokym, jest jedną i tą samą rzeczą. Fechner wyraża się wprost: »Fizjologia układu nerwowego i psychologia traktują jeden i ten sam materiał z dwóch różnych stron i między niemi nie może być sporu tak samo, jak między dwoma ludźmi, z których jeden przypatruje się wypukłej, a drugi wklęsłej części łuku. Każde zjawisko świadomości daje nam sposobność dwojakiego badania. Raz jest dostępniejszą nam psychologiczna strona zjawiska, innym

razem—fizyologiczna, ale to jednakże nie narusza zasadniczego ich stosunku» (według Höffdinga).

Stąd jasno widzimy, w jaki sposób powinniśmy pojmować stosunek duszy do mózgu. W rzeczywistości są one jednym i temsamem. Wszelako do zbadania tego ducha — mózgu posiadamy dwie drogi: psychologię czyli doświadczenie wewnętrzne i fizyologię czyli obserwację zewnętrzną, połączoną z odpowiedniami doświadczeniami. Ani jednej ani drugiej nie powinniśmy zaniedbywać. Pod fizyologiczną psychologią rozumiemy naukę o stosunku zjawisk zewnętrznych do wewnętrznych i wewnętrznych do zewnętrznych. Coraz więcej pogłębiane badania z ostatnich dziesiątków lat dowodzą krok za krokiem, że wszelkie zjawiska duszy są tylko wewnętrzną stroną czynności mózgowej, potwierdzają zatem hipotezę tożsamości i pozwalają przeniknąć coraz głębiej prawa rządzące czynnościami duszy. Na podstawie powyższych wywodów z równem prawem powiedzieć można, że wszystkie czynności mózgu są tylko zewnętrzną stroną procesów ducha. Jest to bezwzględnie jedno i to samo.

Hipoteza tożsamości czyli naukowy monizm prowadzi łatwo do monistycznego światopoglądu, według którego Bóg i świat jest jedną i tą samą nieznaną Wszechmocą, albowiem idea Boga uosobionego każe przyjąć za konieczny warunek podobieństwo człowieka do Boga, a to ostatnie—duszę, niezależną od praw natury. Nie naszą jest rzeczą zajmować się tutaj metalizyką, światopoglądami i religią, musimy odrazu położyć nacisk na to, że pytania te leżą poza granicami ludzkiego rozpoznania. Natomiast z punktu widzenia nauki o duszy, psychologii, twierdzimy, że dualizm, uznający duszę jako niezależną od ciała, duszę

uwolnioną, musi zaprowadzić koniecznie do silnych powikłań, a to z następujących powodów:

Duszę w znaczeniu dualistycznym możemy sobie wyobrazić albo zależną, albo niezależną od prawa zachowania energii. Wyobrażając ją sobie, jako zależną od energii, dualizm gra tylko słowami, albowiem dusza zależna od prawa energii, a »niezależna od ciała«, może być tylko dowolnie wywaną z całości częścią czynności mózgu, której udzielono tytułu »istoty duchowej«, by wnet ją znowu tego tytułu pozbawić. Energia może się zmieniać tylko jakościowo, ale nie ilościowo. Aby być posłuszną prawom energii dusza pojęta dualistycznie musiałaby posiadać zdolność przemieniania się w zupełnie inną formę energii, a w takim razie nie byłaby już duszą dualistyczną t. j. niewyróżniającą się już więcej od czynności mózgowych i wogóle energii, w której, jak to już widzieliśmy, możemy się domyślać introspekcyi, jako wybitnej właściwości. Jeśli zaś wyobrazimy sobie duszę bez energii t. j. niezależną od prawa energii, to przechodzimy natychmiast do wiary w rzeczy cudowne, znoszącej i naruszającej prawa natury; w takim razie musiałaby energia zapomocą cudów, pukania duchów, materyalizowania ich i t. d. powstawać z niczego i znowu tonąć w nicości, bo oddziaływanie duszy na ciało i odwrotnie byłoby niewątpliwem. Byłoby to ciągłe fałszowanie prawa zachowania energii, któreby się wówczas nie sprawdzało. Doświadczenie jednak poucza, że prawo to się sprawdza, a stawiane przeciw niemu mistyczne zjawiska nie wytrzymują ścisłego badania. przeciwnie rozplývają się wobec niego jak mgła i złudzenie, a czasami jako najprostsze oszustwo. Według nas nie »dusza« oddziaływa na »ciało« i t. d., lecz mózg

na inne narządy nerwowe i części ciała i odwrotnie.

Rozdział 4.

Fizjologia układu nerwowego.

Fizjologia jest nauką o czynnościach albo o życiu narządów istot żyjących. Ponieważ dawniej budowa mózgu była bardzo mało znana, zajmowano się przeto przeważnie fizjologią nerwów obwodowych, która wszakże ujawnia tylko najprostsze czynności życia nerwowego. Postaramy się przedstawić najważniejsze fizjologiczne pojęcia.

I. Mięśnie. Komórki mięśniowe w postaci włókien składają się z kurczliwych cząsteczek. Jeśli podrażnimy świeżo wyjęty z ciała mięsień mechanicznie przez ułknięcie lub chemicznie przez zadziałanie nań kwasem, to mięsień kurczy się t. j. staje się krótszy i grubszy, przyczem objętość jego zmniejsza się nieznacznie. Po ustąpieniu podrażnienia mięsień znowu się rozkurcza. Jeśli zaś pień rozgałęzionego w mięśniu nerwu pozostawimy w związku z mięśniem i w podobny sposób podrażnimy go w miejscu, gdzie był przecięty, to mięsień także się kurczy, jeśli jest świeży. Stąd wynika, że nerw jest w stanie przenosić podrażnienie na mięsień, chociaż sam się nie porusza.

Nie podlega wszakże wątpliwości, że bezpośrednio podrażnienie mięśnia wystarcza, by spowodować jego skurcz. Mianowicie, drażniąc mięsień amoniakiem powodujemy jego skurcz, podczas gdy amoniak nerwu nie drażni, a przez dodanie kurary paraliżujemy nerw, a nie mięsień.

Podrażniony w ten sposób nerw udziela mięśniowi tylko zwykłego jednostajnego podrażnienia.

Ponieważ widzieliśmy, że każde włókno nerwowe kończy się w rozmaitych częściach mięśnia, to nadzwyczajnie delikatna i harmonijna kombinacja podrażnień włókien nerwowych i ich pasm może wywołać równie delikatną i harmonijną kombinację skurczów w celu osiągnięcia harmonijnych ruchów kości i chrząstek, przymocowanych do mięśni zapomocą ścięgien. Jeśli w żywym zwierzęciu lub człowieku przetniemy nerw wprawiający w ruch mięsień, to najpierwej obumiera odcięta gałązka nerwu, a z biegiem czasu cały mięsień ściąga się i tworzy martwą bliznę. Widzimy z tego, w jak olbrzymiej zależności jest mięsień od nerwu.

2. Nerw i neurokym. Z tego, cośmy dotychczas powiedzieli, jak również i z doprowadzenia podrażnień zmysłowych do mózgu, staje się zupełnie jasne, że w obrębie żywego nerwu, mianowicie w jego włóknie osiowym, odbywa się falisty ruch drobinowy, który nazywamy neurokymem. Ruch ten odbywa się z nadzwyczajną szybkością i wynosi dla nerwów ruchowych około 30 metrów na sekundę. Szybkość fali w nerwach czuciowych jest bardzo trudną do określenia. Wykazy wahają się pomiędzy 26 a 225 metrami na sekundę. U niższych zwierząt szybkość fali nerwowej jest znacznie mniejszą i bardzo zmienną. Doświadczenia fizyologów wykazały, że jeden i ten sam nerw może przenosić podrażnienie w obu kierunkach. Zazwyczaj nerwy ruchowe przeprowadzają odśrodkowo, a nerwy czuciowe—dośrodkowo.

Nie podlega także wątpliwości, że każde włókno nerwowe jest przewodnikiem zupełnie izolowanym, albowiem w przeciwnym razie niemożliwymi byłyby odosobnione podrażnienia pojedynczych włókien mięśniowych lub odosobnione wra-

żenia zmysłowe. Ale i w samych włóknach rdzeniowych muszą istnieć izolowane włókienka, po których podrażnienia bywają przeprowadzane, ponieważ bez tego niepodobna byłoby pojąć subtelnych odcieni życia nerwowego, a delikatne rozgałęzienia na obydwóch końcach włókien nerwowych nie miałyby znaczenia.

Czemże jest istota neurokymu, ów prąd przebiegający w włóknie nerwowem?

Jest rzeczą pewną, że żywa siła świata zewnętrznego (podrażnienie ruchowe), uderzając o zmysły nasze, przemienia się w siłę utajoną i jako taka nagromadza się w środkowym układzie nerwowym; dalej, odwrotnie, utajona siła (energia) środkowego układu nerwowego zamienia się w mięśniach znowu w ruch. Fala nerwowa (prąd nerwowy) nie jest zwykłą t. zw. falą fizyczną, jak elektryczność, światło albo dźwięk. W takim razie bowiem najsłabsze i najdelikatniejsze fale musiałyby się wyczerpywać, nie sprawiając potężnych wyładowań, jakie fale te w rzeczy samej wywołują w mózgu i przez mózg zapomocą mięśni. Dlatego powinniśmy przyjąć, że, przebiegając neurony, fala nerwowa wywołuje nowe siły prawdopodobnie zapomocą t. zw. izometrycznych procesów chemicznych, postępujących falisto w ten sposób, że, podczas gdy wymiana chemiczna w pewnym odcinku nerwu natychmiast ustaje, w tym samym czasie sąsiedni odcinek podnieca do dalszej wymiany. Zależnie od drobinyowego stanu, na jaki w zakończeniach neuronu ta »chemiczna fala« natrafi, może ona w dalszym przebiegu wzmocnić albo znieść podrażnienie. Są to tylko hipotezy, bo prawdziwej istoty fali nerwowej my nie znamy. Bunge w podręczniku fizjologii twierdzi z zupełnem prawem: »Tylko najściślejsze połączenie chemii i mechaniki mo-

głoby nam dopomódz do rozwiązywania zagadki. Mechanika pierwiastków chemicznych jest fizyką przyszłości«. To samo powiedzieć można o prądzie nerwowym, jakoteż o fizjologii mięśni, a zdanie Bunge'a zgadza się z poglądami autora, wypowiedzianymi w r. 1894 w odczycie: »O mózgu i duszy«.

3. Odruch. Jeśli żabie utniemy głowę, pozostaje ona bez mózgu. Gdy następnie podrażnimy skórę jej w jakibądź sposób, to wykonywa ona łapką ruch, mający na celu usunięcie tego podrażnienia. Ruch ten odbywa się za pośrednictwem rdzenia, w którym przebiega nerw czuciowy i z którego wychodzi nerw ruchowy. Nawet niewielki odcinek rdzenia wystarcza do wywołania tego odruchu, jeśli odcinek ten pozostaje w połączeniu z czuciowym i ruchowym nerwem. Jeśli rdzeń pozostaje w związku z rozmaitemi częściami skóry i mięśni, to, drażniąc jedną łapkę żaby, możemy nawet wywołać ruchy przeciwnej połowy ciała.

Fizjologia nazywa to zjawisko odruchem. Do charakterystyki odruchu należy mechaniczność, mimowolność (pozorna nieświadomość) i pewna stałość ruchu, według której po jednym i tem samem podrażnieniu następuje zawsze jeden i ten sam odruch. Jeśli ktoś założy nogę na nogę, a my zlekka uderzać będziemy w ścięgno jabłka kolanowego swobodnie spoczywającej nogi, to nastąpi t. zw. odruch kolanowy: mimowolnie i koniecznie podskakuje uderzona noga, o ile nie przeszkadza temu silne napięcie mięśni. Podczas chorobliwego zwyrodnienia włókien nerwowych lędźwiowej części rdzenia odruchy te bywają zupełnie zniesione. Z tego wynika, że podrażnienie nerwów czuciowych ścięgna kolanowego przenosi się za pośrednictwem pewnego odcinka rdzenia

(strefa Lissauera) na nerwy ruchowe nogi. Odbywa się to bez współudziału mózgu. Znamy mnóstwo takich odruchów, że wspomnę tylko o zwięźeniu źrenicy oka pod wpływem światła.

Jeśli odruch wyraża się jednym tylko drgnięciem, jak np. odruch kolanowy, to nazywa się odruchem prostym i ten prosty odruch służy fizyologom za główną podstawę dla objaśnienia mechanizmu środkowego układu nerwowego. Zastanowiwszy się nad tem dłużej, przekonywamy się, że to, co uważamy za proste, jest bardzo złożonem.

Mianem odruchów złożonych (skoordynowanych) nazywa się szereg połączonych drgnięć odruchowych, składających się na pewien celowy ruch, jak np. powyżej wspomniany obronny ruch żaby. Właściwie nie powinno się to nazywać odruchem, ponieważ czynność taka zależy od kombinacji szeregu fal nerwowych w rdzeniu, przyczem rozmaite grupy neuronów muszą brać udział. W każdym razie odruch złożony jest nieuniknionem następstwem odpowiedniego podrażnienia i nosi zawsze znamiona mechanicznej konieczności.

4. Automatyzm odziedziczony*). Wyższym jest objaw, zwany odziedziczonym automa-

*) Zarzucono mi, że wyraz »automatyzm« użyłem w znaczeniu instynktu, a nie w znaczeniu przyzwyczajenia. Czy nie to jednak z zupełnie świadomym zamiarem. Automatyzm pochodzi od αὐτοματός. Pod słowem »automat« pojmujemy mechanizm, naśladujący żywe stworzenie lub też samo żywe stworzenie, którego ruchy odbywają się mechanicznie, zawsze w jeden i ten sam sposób, jak gdyby za naciśnięciem sprężyny. Słowo »automatyzm« odnosi się zatem nie do przyczyny, a do sposobu, w jaki się ruch odbywa i nadaje się najzupełniej do określenia jednego i tego samego objawu bądź w postaci odziedziczonego instynktu, bądź drogą indywidualnie nabytego przyzwyczajenia.

tyzmem czyli instynktem. Tutaj mamy już do czynienia nie z celowymi odruchami, a z szeregiem występujących jeden po drugim odruchów skoordynowanych. W ten sposób wykonywa się nie tylko celowy ruch, ale cały szereg czynów, przystosowanych do celu. Jeśli konikowi polnemu, samcowi, utniemy główkę (znaczy mózg) i podłożymy pod niego samiczkę, to on dokona spółkowania t. j. szeregu ruchów zupełnie celowych i w zupełnie celowy sposób aż do końca. Gołąb z wyciętym całkowicie mózgiem, rzucony w powietrze, leci zupełnie prawidłowo i zupełnie prawidłowo siada na napotkanym przedmiocie. Także należycie połyka wsypane mu do dzioba ziarno, ale pozostawiony sam sobie pośród ziarn zdycha z głodu, ponieważ bez mózgu nie jest w stanie skojarzyć wrażeń wzrokowych i węchowych z uczuciem głodu. Zamknięta w jednej klatce para gołębi pozbawionych mózgu zdradza niewątpliwe oznaki pociągu płciowego, ale nie parzą się, ponieważ brakuje im kojarzenia wzrokowych i węchowych wrażeń z podniecią ruchową nieodzowną dla zaspokojenia popędu. W obu przykładach widzimy dwa łańcuchy czynności automatycznych, nie połączonych ze sobą dlatego, że brakuje właściwie narządu, który zazwyczaj je łączy. Musimy się zgodzić, że pomiędzy odruchem a automatyzmem jest olbrzymia różnica; odróżniamy przysiętem trzy główne stopnie: 1) prosty odruch, 2) prosty odruch celowy i 3) cały łańcuch celowych czynności. Pomimo to fizyologowie nie wahają się wyprowadzać rzeczy złożone z prostych i przyjąć, że automatyzm jest kombinacją odruchów. Wszystkie te zjawiska mają to wspólne, że podrażnienia zmysłowe za pośrednictwem złożonych narządów środkowego układu nerwowego przechodzą w pewne stałe jakby przymusowe ruchy,

które jednakowoż mogą być niezależne od wielkiego mózgu; powiadamy, mogą, bywają bowiem odruchy i automatyzmy mózgowe.

Tutaj powstaje pytanie, którego już dotykaliśmy, omawiając bezbolesność urażeń mózgowych: na czym właściwie polega różnica między czynnościami wielkiego mózgu, a czynnościami rdzenia i podrzędných ośrodków mózgowych? Według naszego zdania decyduje o tem fizyologia porównawcza i doświadczenie Izidora Steinera trafiło w sedno. Później przy omawianiu filogenii zrozumiemy wszystko. U człowieka, ssaków i ptaków, jak to już powiedzieliśmy, wielki mózg bardzo znacznie przeważa wszystkie inne ośrodki. Natomiast pomiędzy rybami znajdują się gatunki, u których t. zw. wzgórkі czworacze są daleko większe od wielkiego mózgu. Ryby takie z wyciętym wielkim mózgiem za wyjątkiem zaburzeń w narządach powonienia zachowują się wogóle zgodnie z ich rybim rozumem: idą na przynętę, gonią za pokarmem, nie pozbywają się więc zwierchniego przewodnictwa nad swymi automatyzmami. U innych kręgowców, a nawet u takich bezkręgowych (mrówki), u których wielki mózg przeważa, zwierzę zatracą swoją wyższość duchową po usunięciu wielkiego mózgu. Znaczący, nie specjalna budowa wielkiego mózgu, ale tylko przewaga najwięcej złożonego i najwyżej uporządkowanego ośrodka nerwowego rozstrzyga, jak to słusznie dowodzi Steiner, o zwierchniem duchowem przewodnictwie zwierzęcia. Już z tego prostego wypadku uwidocznia się bezsensowność pospolitego twierdzenia, że wielki mózg jest jedynym »organem świadomości« (patrz rozdział III). Jedynie z powyższego powodu najwyższa świadomość ludzka stała się właśnie wewnętrznym odzwierciedleniem głównej czynności ludzkiego wielkiego mózgu.

Kiedy doprowadzone do mózgu podrażnienie nie staje się przyczyną ruchu, a zamienia się w siłę utajoną, to nazywa się to tamowaniem (Hemmung).

Komórki zwojowe i substancję międzyszwojową przyjmuje się po części za narządy tamujące. Odwrotnie, jeśli nieznaczne wewnętrzne podrażnienie w mózgu wywołuje na zewnątrz objawy silnego ruchu, to nazywamy to z Exnerem torowaniem (Bahnung).

5. Skutki wycinania mózgu. Fizyolog Flourens był pierwszym, który wycinał półkule mózgowe u gołębi, zostawiając te ostatnie przy życiu. Później udało się Goltz'owi wyciąć u kilku psów wielki mózg, pozostawiając tylko nieznaczne resztki ośrodków węchowych, zaś jednego takiego psa zachował przy zdrowiu przez 18 miesięcy. Z początku odżywiano go sztucznie, ale powoli przywykł chwytać kawałki mięsa, prawidłowo przeżuwać i połykać, a także chleptać mleko. Musieli mu kłaść pokarm pod nos, ponieważ stracił powonienie. Pożerał chciwie zwykły psi karm, a roztwór chininy wypluwał. Kiedy nie dawano mu przez dłuższy czas pożywienia, stawał się niespokojnym; gdy natomiast dostawał jadła więcej, niż mógł pożyć, to przestawał łykać (uczucie sytości). Spał, jak normalne psy, a tylko krócej, nie miewał sennych marzeń, jak inne, i mógł być obudzony przez hałas albo uszczypnięcie. Kiedy go szczypano, szczekał i starał się ukąsić, ale najczęściej nie udawało mu się pochwycić prawidłowo. Chociaż posiadał jeszcze resztki nerwów wzrokowych, jednakże podrażnienia wzrokowe nie sprawiały na nim żadnych wrażeń. Natomiast chodził zupełnie dobrze. Nic nie pamiętał, war-

czał i chciał kąsać, gdy mu podawano pokarm. Był więc dzieckiem chwili i duchowo jeszcze więcej niezaradnym, niż podobnie zoperowany gołąb. Automatyzmy zaś złożone wykonywał prawidłowo np. kiedy mu przypalano skórę na grzbiecie kroplą kwasu, to starał się tylną łapą ją zetrzeć. Tylko niezwykle staranna opieka służącego zdołała utrzymać go przy życiu. Zupełnie podobnie zachowuje się mrówka albo konik polny po odjęciu im mózgu.

Czasami przychodzą na świat dzieci bez półkul mózgowych i żyją jakiś czas; takie dzieci kwilą, poruszają członkami, a nawet reagują na podrażnienia skóry.

Z faktów tych wnosimy:

a) Że bardzo złożone i celowe instynkty czyli automatyzmy mogą istnieć bez wielkiego mózgu; podrzędne ośrodki oraz rdzeń są w stanie spożytkowywać wrażenia zmysłowe i zamieniać je w uporządkowane i celowe ruchy, to znaczy instynktownie czuć, słyszeć i t. d.

b) U zwierząt, u których wielki mózg przeważy inne ośrodki nerwowe, po odjęciu tegoż mózgu ztraca się związek pomiędzy automatyzmami t. j. ztraca się potrzebna do utrzymania życia celowa ich współczynność; zwierzę takie staje się niedołężnem i niezdolnem do samodzielnego zaspokajania potrzeb i celów życia np. nie je, nie pije, nie parzy się.

c) Że w razach, gdy półkule mózgowe są mniejsze od innych ośrodków nerwowych, te ostatnie biorą na siebie zwierzchnie przewodnictwo nad automatyzmami i samoistne życie zwierzęcia staje się możliwem bez półkul.

Badacze fizjologii nerwowej dopuszczają się największego błędu, utożsamiając pojęcie świadomości (jako psychologiczne samopoznanie) z poję-

ciem czynności fizyologicznej. Nie może być żadnego narządu świadomości z tego prostego powodu, że świadomość nie jest pojęciem energii, a przedstawia tylko wewnętrzną, introspekcyjną stronę. Była to więc bezprzedmiotowa walka na słowa, kiedy Munk i Goltz wiedli spór o to, czy pies pozbawiony mózgu posiadał świadomość czy nie. Musimy z Volkmanem i Pflügerem raczej przyjąć, że rdzeń i podrzędne ośrodki owego psa posiadały duszę podrzędną t. j. świadomość podrzędną, co zresztą pośrednio stwierdzały objawy przykrości i bólu. Goltz mówi wprawdzie, że jego pies objawiał gniew, ale nigdy nie wyrażał radości, jednak łakome pożeranie jadła można byłoby tem nazwać.

Wogóle musimy przyjąć, że automatyzm, którego wyższe, celowe i więcej złożone objawy nazywamy instynktem, stanowi główną treść nerwowego życia niższych zwierząt i jest niższym stopniem życia duchowego; u człowieka zaś instynkt gnieździ się w ośrodkach podrzędnych, ale traci swoją niezależność wskutek coraz możniejszego wpływu wielkiego mózgu. Zupełnie samodzielny u niższych ryb, mniej u żaby, jeszcze mniej u ptaków, bardzo niedołączny u psa, jest on u człowieka już tylko najniższym sługą mózgu. Wszelako pomiędzy instynktem a rozumem niema zasadniczej różnicy. Np. największymi instynktami obdarzone owady przedstawiają najwyższy stopień plastyczności duszy.

Popędy człowieka i połączone z nimi niższe uczucia jego są pozostałościami instynktów i polegają na automatyzmie, który, jakkolwiek mniej albo więcej jest podporządkowany mózgowi wielkiemu, pomimo to przeważnie ma miejsce w ośrodkach niższych.

6. Plastyczna czynność mózgu. W niejakiem przeciwieństwie do odruchu i automatyzmu obserwujemy u zwierząt i człowieka pewien rodzaj czynności nerwowej, która nie występuje po podrażnieniu przymusowo, lecz zależnie od warunków, w jakich się zwierzę znajduje, przyjmuje charakter indywidualny, a skutek wzajemnego oddziaływania utajonych sił wewnątrz wielkiego mózgu wyłania się z niego pozornie samorodnie pod postacią t. zw. ruchu dowolnego (czynności rozumnej). Główną rolę odgrywa przytem spożytkowanie poprzednich doświadczeń t. j. poprzednich wpływów zmysłowych na mózg, co zgadza się z prawem czynności pamięciowej, znanem nam z poprzednich rozdziałów. Podczas gdy automatyzm bez względu na doświadczenie reaguje na podrażnienie po raz setny tak samo jak i po raz pierwszy, czynność nerwowa plastyczna reaguje inaczej i prostuje popełnioną omyłkę. Oparzone koty boją się gorącej wody, oćwiczone psy — bata. Ten plastyczny (t. j. gibki, zdolny do przystosowań i kombinacji) sposób reagowania układu nerwowego odpowiada skali wyższych zdolności, które poznaliśmy w psychologii jako sąd, rozum i wyobraźnię. W nowszych czasach nazwano go darem modyfikacyi (zdolnością modyfikacyi). Przypuszczenie, że zdolność kombinowania i przystosowania się jest właściwą jedynie człowiekowi, byłoby wielkim błędem. Zdolność taka jest silnie rozwiniętą i u wyższych ssaków. Już w 1810 r. stwierdził P. H u b e r istnienie pamięci u mrówek. Autor sam już przed trzydziestu laty dowiódł u mrówek zdolności korzystania z doświadczeń t. j. plastycznego przystosowywania się. W ostatnich czasach dowody takie zostały uzupełnione; B u t t e l - R e e p e n u pszczoł, jezuita W a s m a n n i autor u mrówek, oprócz tego autor u pływaka i pszczoł,

Lubbock u osy¹⁾. Nieco zdolności modyfikacyjnej czyli plastyki jest nieodzownem dla każdego żyjącego i samodzielnie poruszającego się stworzenia. Musimy zatem przyjąć, że, skoro u człowieka i wyższych zwierząt podrzędne ośrodki nerwowe utraciły swoją samodzielność i plastyczność i kierują jedynie tylko czynnością odruchowo, to stało się to wprost wskutek podporządkowania ich wyższemu kierującemu ośrodkowi nerwowemu, mianowicie mózgowi wielkiemu.

To są fakty biologiczne. Fizyologia, nie będąc w stanie pojąć nawet mechanizmu odruchu, ponieważ nie zna chemii życia, tem mniej zrozumieć może mechanizm plastycznej czynności nerwowej. Musi się zadowolić obserwacją i wnioskami, wpływającymi z analogii.

7. Automatyzmy wtórne. Widzieliśmy już w psychologii, że powtarzanie i utrwalanie obrazów pamięciowych prowadzi do tak zwanego przyzwyczajenia. Samo przyzwyczajenie powoli staje się automatycznym, jakkolwiek mniej charakterystycznym (stałem), niż odziedziczone instynkty. Przyzwyczajenie nazywają automatyzmem wtórnym. Udało się nam stwierdzić przyzwyczajenia u mrówek i pszczoł. Zatem plastyczna czynność mózgu przez powtarzanie staje się automatyczną. Przyzwyczajenie u człowieka jest automatyzmem wielkiego mózgu. Ta dążność wszystkich plastycznych czynności nerwowych do zautomatyzowania się przez powtarzanie świadczy o tem, że plastyczna dążność energii życiowej nie jest wtórną, lecz pierwotną.

Nie będziemy się dłużej zatrzymywali nad tem

¹ Nie możemy na teraz wdawać się w niezmiernie ciekawe i pouczające dociekania porównawczej psychologii i odsy-

nadzwyczaj ważnem pytaniem; za daleko by to nas zaprowadziło. Z powiedzianego wszelako wynika, że niema istotnej różnicy pomiędzy fizyologią wielkiego mózgu a fizyologią innych ośrodków nerwowych; jest ona tylko więcej skomplikowaną i wyżej postawioną (nadrzędną) podobnie, jak dusza wielkiego mózgu jest więcej skomplikowaną niż dusza podrzędnych ośrodków nerwowych.

8. Umiejscowienie. Nie będziemy powtarzali tutaj tego, co omówiliśmy już w rozdz. II. Znakomity anatom mózgu Gall był pierwszym, który mniej więcej słusznie umiejscowił mowę. Przypuszczał on jednak możliwość umiejscowienia w mózgu różnorodnych czynności duszy, nawet przez powłoki kostne (t. j. czaszkę). Pomimo tego, że przez intuicję i geniusz zdobył on niejedną prawdę, powikłał sprawę do tego stopnia z wytworami wyobraźni, że zdyskredytował ideę słuszną w samej sobie. Osobliwością w każdym razie jest to, że psy, którym Goltz wycinał czołowe płaty wielkiego mózgu stawały się złośliwymi, podczas gdy te, którym usuwano płaty potylicowe zachowywały się łagodnie, co w części odpowiadało ideom Galla. Z wymienionych w rozdz. 2. umiejscowień mowy, zmysłowych obrazów pamięciowych i pól motorycznych niedwuznacznie wynika, że rozmaite oddziały kory mózgowej wykazują względne zróżniczkowanie ich czynności. Ale są one połączone z sobą tak ściśle zapomocą neuronów kojarzonych, że napróżno byśmy się kusili o dokładne umiejscowienie rozmaitych czynności duchowych. W każdym razie dla rozmaitych celów wprawiamy

lamy ciekawych do dziełka: »Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen« przez prof. Dra A. Forela, Monachium 1901.

to prawą, to lewą półkulę. Z patologii wiemy, że po utracie pewnej części mózgu wprawiamy do zastępczej czynności inną sąsiednią część, o ile zniszczenie nie było bardzo znacznem. Jednem słowem, wielki mózg jest narządem naszej duszy, ale widocznie podczas pracy duchowej współczynnikami są pewne neurony z różnych okolic mózgu i to w taki skomplikowany sposób, że nie jesteśmy w stanie nawet w grubszych zarysach zrozumieć mechanizmu tej czynności.

Nie podlega jednak dyskusji, że wyrobienie się mowy, jako wartości zamiennej myśli, zdobyło olbrzymie pole dla plastycznej czynności mózgu i przez to jedynie umożliwiło ludzką kulturę zwłaszcza, że mowa piśmienna dała nam możność przechowywania płodów pracy duchowej naszych przodków.

9. Zmysły. Fiziologia narządów zmysłowych jest bardzo skomplikowaną. Za podstawę jej służy nauka o tak zwanej swoistej energii zmysłów, sformułowana przez Jana Müllera w następujący sposób:

a) Różne podrażnienia i wypadki w świecie zewnętrznym zależnie od ich podstawowej jakości oddziałują na jeden i ten sam zmysł stale w jeden i ten sam sposób. Przykłady: ucisk albo fala świetlna przy zadziałaniu na oko wywołują zawsze uczucie barw; nieżyt wewnętrznego ucha lub uderzenie w dzwon powodują w uchu t. zw. dzwonienie.

b) Jedno i to samo podrażnienie działające na nerwy różnorodnych zmysłów wywołuje rozmaite wrażenie. Przykłady: kiedy uciskam siatkówkę oka doznaję wrażenia barw, wewnętrzne ucho — wrażenia szmerów, skórę — wrażenia dotyku. Jedne i te same promienie słoneczne, które wywołują

w siatkówce wrażenie światła, odczuwają się na skórze jako ciepło.

Ale porównując narządy zmysłów u zwierząt i ich zmysłową wrażliwość, przekonujemy się, że swoista energia zmysłów nie była im daną pierwotnie jako taka, a wyrobiła się stopniowo wskutek przystosowania się budowy tych narządów do określonych podrażnień odbieranych ze świata zewnętrznego; w ten sposób oko przystosowało się do światła, ucho do dźwięku, zmysł powonienia do chemicznych jakości rozpuszczalnych w powietrzu ciał. Najniższe zwierzęta posiadały naprzód nie-zróżniczkowane czucie skórne, które stopniowo przetworzyło się w zróżniczkowane narządy. Oko niższych zwierząt jest jeszcze bardzo pierwotne; wykazano, że skóra takich zwierząt jest w stanie odczuwać światło, ale powoli w rozmaitych miejscach skóry wytwarzają się pewne zakończenia nerwowe, obdarzone wyłączną wrażliwością na światło.

Zatem swoista energia zmysłów nie jest równowartościową i tylko w wyższych całkiem zróżniczkowanych zmysłach jest ona wyraźnie swoistą. Jest ona odczuwaniem jakościowym, to znaczy, że jest psychologiczną, a nie fizyologiczną. Światło, barwa, dźwięk, ciepło, ból są pojęciami psychologicznymi. Cierpiący na daltonizm nie może pod żadnym względem pojąć, w jaki sposób człowiek normalny odróżnia barwę czerwoną od zielonej. Jasnym więc jest, że oddziały mózgu, odbierające podrażnienia zapomocą rozmaitych nerwów zmysłowych, spożytkowują te podrażnienia zależnie od swoistej energii zmysłów, jako jakościowo różne. Możemy zatem powiedzieć, że swoista energia jest zjawiskiem wielkiego mózgu.

I w rzeczy samej możemy dowieść tego, obserwując na przykład ociemniałego człowieka, który

ma zniszczone nietylko oba oczy, ale i oba nerwy wzrokowe, już od 25 lat, a pomimo tego ciągle jeszcze miewa halucynacje wzrokowe i wyobraża sobie, że widzi osoby w ich naturalnej postaci i barwie. Ale wszystko to nie dowodzi wcale, że pierwotna przyczyna swoistej energii spoczywa w wielkim mózgu. Na podstawie kolejnego rozwoju zmysłów u zwierząt, powinniśmy raczej przyjąć, że kształtowanie się obwodowych narządów zmysłowych wytwarza stopniowo swoistą energię.

To ostatnie jest tak dalece słusznem, że nawet z odmiennej budowy pewnych narządów zmysłowych u zwierząt wnosić możemy o różnicy, jaka zachodzić musi pomiędzy ich energią swoistą a naszą. Np. z układu i położenia może pewien zmysł dawać dokładną albo niedokładną znajomość czasu i przestrzeni. Ludzie rozpoznają przestrzeń bezpośrednio zapomocą uczucia dotyku i wzroku; czas — zapomocą różnych wrażeń zmysłowych, szczególnie zapomocą słuchu. (O pośredniem wnioskowaniu przy pomocy różnych przyrządów, zegarów i t. d. tutaj nie mówimy). Natomiast powonienie z powodu ukrytego położenia dotyczącego narządu i unieruchomienia nie daje nam możliwości poznawania przestrzeni. Autor jednak wykazał, że pewne owady za pośrednictwem narządu powonienia, położonego na wierzchołku ruchomych macków mogą poznawać przestrzeń (to pochemiczny zmysł powonienia i węch przez dotyk). Bez zmiany swoistej energii t. j. podmiotowej jakości naszego powonienia, nie możemy sobie wyobrazić takiego topochemicznego węchu. Ponieważ różnobarwne przedmioty świata zewnętrznego odbijają się z całą dokładnością na siatkówce naszej w zmniejszonej postaci i ponieważ przez ciągle poruszania oczu siatkówka bezustannie niejako maca po kolei świetlne obrazy tych

przedmiotów, to zmysł wzroku daje nam nadzwyczaj dokładne pojęcie otaczającej nas przestrzeni.

Ponieważ na tem miejscu nie możemy zatrzymać się dłużej nad dokładną fizyologią zmysłów, omówimy więc pokrótce tylko te zmysły, które człowiek posiada. Po części napotykamy te narządy u większości zwierząt. Wszelako wiele z nich nie posiada zmysłu słuchu, niektóre wzroku i, jak już nadmieniliśmy, odmiany swoistej energii są co najmniej bardzo prawdopodobnymi. Że zwierzęta posiadają jakiś wyłączny zmysł, tego dotychczas nie stwierdzono, niemożliwość a jednak to nie jest. Wszelkie w tym kierunku czynione doświadczenia wydały dotychczas wyniki ujemne, zwłaszcza te, które miały na celu wykazanie zmysłu kierowania się. Niektóre ryby, posiadające zdolność wyładowywania elektryczności zapomocą właściwej czynności nerwowej, muszą doznawać podczas tego jakiegoś swoistego uczucia.

Zmysł wzroku. Nerwy wzrokowe są położone u podstawy mózgu; u człowieka włókna ich podlegają częściowemu skrzyżowaniu w linii środkowej. Nerwy te na dnie oka rozszczepiają się w postaci siatkówki, w której spoczywają komórki nerwowe odpowiednich włókienek. Promienie wychodzące od przedmiotów świata zewnętrznego po przejściu przez soczewkę i ciało szkliste oka zbierają się na siatkówce, skąd drogą neuronów nerwu wzrokowego przenoszą się do podrzędnego ośrodka nerwowego t. j. zewnętrznego wzgórką kolankowatego. W miejscu krzyżowania się obydwóch nerwów wzrokowych włókna nerwowe dzielą się na dwa pasma w ten sposób, że jedno z nich przebiega w kierunku tej samej połowy mózgu, a drugie w kierunku przeciwnym. Komórki nerwowe położone w zewnętrznym wzgórku kolankowatym przenoszą następnie zapomocą

wypustek nerwowych odbity na siatkówce wizerunek na wewnętrzną stronę płatu potylicowego mózgu (fig. 10), która jest miejscem t. zw. duchowego widzenia, t. j. widzenia korą mózgową. Neurony wzgórka kolankowatego zapomocą narządu odruchowego w tak zwanych wzgórkach czworaczych stoją w związku z mięśniami, poruszającymi oko i źrenicę.

Zapomocą wzroku rozpoznajemy barwy, kształty i ruch przedmiotów. Przy widzeniu dwuocznem odróżniamy oprócz tego odległość i rozmiary głębi. Na żadnym z narządów zmysłowych nie możemy lepiej dowieść, że wrażenie musi być wpierw ćwiczone, przerobione w wielkim mózgu, a później staje się spostrzeżeniem. Nigdzie lepszych dowodów nie możemy znaleźć na potwierdzenie tego, że psychologiczne spożytkowanie podrażnień nerwowych nie jest tem samem, co nam początkowo nerw dostarcza, a jest stopniowo otrzymywanym wynikiem znacznej i powtarzającej się pracy mózgowej.

Słuch. Zmysł słuchu u człowieka jest zamknięty w tak zwanym ślimaku wewnętrznego ucha, w którym rozgałęzia się nerw słuchowy. Fale dźwiękowe przenoszą się do narządu słuchowego przez wstrząśnienie błony bębenkowej, kosteczek słuchowych i okienka słuchowego. Nerw słuchowy przebiega do rdzenia wydłużonego, tworzy tam komórki zwojowe i łączy się z korą płatu skroniowego wielkiego mózgu; połączenie to odbywa się zapomocą neuronów wewnętrznego wzgórka kolankowatego; sprawa ta jest bardzo powikłana i dotychczas nie wyjaśniona (patrz fig. 7 i 9).

Zmysł równowagi. Jednocześnie z nerwem słuchowym przebiega nerw przedsionkowy, który także kończy się w błędniku ucha, mianowicie

w przewodach łukowatych. Badania Mach'a stwierdzają z wielką pewnością, że nerw przed-sionkowy służy do podświadomego odczuwania równowagi, jako też do przyspieszenia ruchów i obrotów ciała. Nerw ten idzie ku podstawie mózdzku, gdzie pewna część włókien jego bierze początek z komórek nerwowych, podczas gdy druga część włókien jego tworzy w części skalistej kości skroniowej jeden zwój nerwowy.

Powonienie. Narządy powonienia spoczywają głęboko w górnych częściach błony śluzowej nosa, pozostając w ścisłym związku z opuszką węchową wielkiego mózgu. W ten sposób mózg zapomocą krótkich włókien prawie bezpośrednio jest połączony z błoną śluzową. Opuszka węchowa (fig. 7) łączy się systemem włókien (tractus olfactorius, fig. 7) z pewną okolicą kory płatu skroniowego wielkiego mózgu (z t. zw. rogiem Amona z przyległościami), która jest ośrodkiem węchowym (patrz fig. 10, 9). Rozpuszczone w powietrzu najdelikatniejsze cząsteczki ciał wonnych drażnią chemicznie zakończenia nerwu węchowego a najrozmaitsze psychologiczne jakości tego podrażnienia stanowią tak zwany zapach.

Jeden tylko nerw węchowy łączy się bezpośrednio z wielkim mózgiem. Objaśnić to można w ten sposób, że wielki mózg u niższych zwierząt jest zaledwie zapoczątkowanym, rozwija się pierwotnie, jako wyrostek nerwu węchowego, zanim w końcu stanie się u zwierząt wyższych głównym ośrodkiem układu nerwowego.

Zmysł smaku. Rozgałęzione w przełyku i podstawie języka zakończenia nerwów pozwalają nam rozpoznawać chemiczne właściwości niektórych materij (słodkie, kwaśne, gorzkie, słone, cierpkie) rozpuszczalnych w ślinie. To, co pospolicie nazywamy smakiem potraw, zależy od zapa-

chów przenoszonych z podniebienia do nosa. Nerw smakowy przebiega na podobieństwo zwykłych nerwów dotykowych, posiada komórki zwojowe i kończy się w rdzeniu przedłużonym. Dotychczas jeszcze nie znamy dokładnie ośrodka nerwu tego w korze mózgowej.

Czucie skórne. Dawniej nie odróżniano czuć skórnych jednych od drugich, dlatego że odpowiednie narządy są rozproszone na całej powierzchni skóry. Ale w nowszych czasach udało się udowodnić, szczególnie Frey'owi, że miejsca odczuwania ucisku, ciepła, chłodu i bólu odpowiadają rozmaitym miejscom skóry, jakkolwiek bardzo blisko z sobą sąsiadującym. Musimy zatem odróżniać czucie dotyku od czucia ciepła, chłodu i bólu. Są nawet na powierzchni ciała pewne miejsca nie posiadające tego lub innego czucia, np. rogówka oka odczuwa tylko ból. Zakończenia nerwów skóry są nader rozmaite. Odróżniają tak zwane ciała Vater'a, ciała dotykowe Meissnera (fig. 6), guzki końcowe Krausego lub wolne zakończenia pomiędzy komórkami naskórka. Wolne zakończenia służą, rzecz jasna, do odczuwania bólu; ciała Meissnera—dotyku, guzki końcowe Krausego podług Frey'a do odczuwania zimna i ciepła. Wszystko to jednak jeszcze nie jest pewnem. Ośrodki w korze mózgowej dla tych odczuwań odpowiadają prawie w zupełności ośrodkom ruchowym.

Zmysły niewyraźnie zróżniczkowane. Widzieliśmy już, że zmysły nasze rozwinęły się z niewyraźnie zróżniczkowanych zmysłów niższych zwierząt. Ale my sami posiadamy nadto cały szereg mglistych, niewyraźnie umiejscowionych uczuć, które nazwaliśmy w rozdziale I uczuciami ustrojowymi i które, jak powiedzieliśmy, stanowią przejście z dziedziny rozpoznania do

dziedziny uczuć. Podrażnienia zakończeń niektórych nerwów wewnętrznych wywołują w naszej świadomości mniej albo więcej wyraźne odczuwania, które wszakże nie mogą być jasno rozróżniane na podobieństwo czuć zmysłowych. Jako przykłady przytoczymy uczucie głodu, pragnienia, strachu, rozkoszy płciowej, potrzeba oddania moczu, stolca, uczucie łechtania i swędzenia.

Czucie mięśniowe. Spierają się wiele o czucie mięśniowe czyli odczuwanie ruchu. Określano to także nazwą zmysłu przestrzeniowego. Nie podlega wątpliwości, że odczuwamy i czujemy nasze ruchy, a mianowicie w której części ciała i w jaki sposób one się odbywają; czujemy bierne i czynne ruchy mięśni, położenie poruszanych członków, stopień napięcia mięśni, ich zmęczenie, ciężar i opór przedmiotów. Czy są jakie zakończenia nerwów, któreby to odczuwanie załatwiać miały? Na podstawie pewnych doświadczeń mamy prawo powiedzieć, że tak jest istotnie.

Widzimy zatem, że sprawa jest skomplikowana i nie rozstrzyga się przedawnioną historią o pięciu zmysłach. Z I rozdziału przekonaaliśmy się, że podrażnienia zmysłowe spożytkowują się w mózgu, więc nie będziemy już tego powtarzali.

Krótkie te wzmianki wskazują na to, że mózgowo-rdzeniowy układ nerwowy przedstawia sam dla siebie zamknięty świat, którego rozpoznanie pozostawia jeszcze wiele do życzenia. Świat ten zaledwie zaczyna otwierać się przed nami. Nadmienimy jeszcze tylko, że w ciele znajduje się oprócz tego dużo rozprószonych neuronów, które na podobieństwo niższych zwierzęcych ustrojów samodzielnie wykonują pewne miejscowe czynności, np. kierują całkiem automatycznie ruchami serca, zwężają lub rozszerzają małe krwionośne naczy-

nia lub też załatwiają czynność wydzielniczą niektórych gruczołów i t. p.

Wielki mózg nie może wszędzie i z jednakową pewnością i stanowczością wkroczyć w tę ich czynność. Zależy to od połączeń mózgu z rozproszonymi neuronami zapomocą pobocznych gałązek nerwowych, a także i od siły, z jaką fala nerwowa wpada z mózgu do narządów obwodowych.

W ten sposób dają się wytłumaczyć prawie niezasługujące na wiarę skutki sugestyi u niektórych somnambulików, jako to: krwawe znamiona, bąble przez sugestyę, niekrwawienie ciętych ran i t. d. Dawniej kwalifikowano takie objawy, jako oszustwo albo cud, zależnie od poglądów osobistych; nie są one jednakże ani jednym, ani drugim, a polegają na wyłącznej zdolności wielkiego mózgu przesyłania odosobnionych silnych podrażnień ku obwodowi lub odwrotnie tamowania tychże.

Rozdział 5.

Historia rozwoju i pochodzenia układu nerwowego.

a) Historia rozwoju czyli ontogenia. Dziedziczność.

Ontogenią nazywa się powstawanie osobnika. Jak wiadomo człowiek, zarówno jak inne żyjące istoty, powstaje przez połączenie dwóch mikroskopowych komórek zarodkowych: męskiej (plemnik) i żeńskiej (jaje). Wybitną rolę przytem odgrywają jądra komórek, podczas gdy protoplasma jaja służy tylko ku odżywianiu istoty jądrowej. Płodzenie zatem jest równoznaczne z conjunctio (połączenie); w rzeczywistości więc przez wspólność dwóch żyjących zarodków postępuje w dalszym ciągu życie rodziców, a nie stwarza się nowe.

Z połączonych zarodków, odżywiających się

żółtkiem jaja, powstaje przez dzielenie bardzo dużo tak zwanych komórek embryonalnych, które układają się w kształcie rozmaitych listków i stopniowo wytwarzają płód. Osobliwym jest przytem proces tak zwanej mitozy, polegający na tem, że istota dziedziczna czyli chromatyna przy dzieleniu się komórek od chwili ich połączenia układa się zawsze w ten sposób, iż na każdą komórkę przypada około połowy tak ojcowskiej jak i macierzyńskiej substancyi. Wzrastając, płód przybiera bardzo dziwne kształty, przez co częściowo przynajmniej z postaci przypomina przodków tego samego gatunku. Jako przykłady wymieniamy: gąsienicę pewnego motyla podobną do robaka, przodka motyla; zęby u płodu wielorybiego, które potem znikają, a odpowiadają zębom przodka wieloryba, ponieważ on sam zębów nie posiada; dalej łuki oskrzelowe u płodu ludzkiego, wskazujące na naszych rybich przodków. Nie możemy tutaj zastanawiać się nad istotą zagadkowej energii, która warunkuje zmiany kształtów płodów rozmaitych gatunków zwierząt i roślin, również i nad dotyczącemi hipotezami. W każdym razie musimy stwierdzić:

1) że dla prawidłowego rozwoju płodu wymaga się, aby obie komórki zarodkowe były zdrowe, by dalszy rozwój jego nie napotykał przeszkód, jako też by nie zabrakło odpowiedniego i zdrowego odżywiania;

2) że płód przedstawia sobą połączenie właściwości tak ojcowskiej jak i macierzyńskiej komórki zarodkowej, przyczem przeważają w nim energie to jednej, to drugiej strony;

3) że przy zapłodnieniu jaja olbrzymią rolę odgrywa przypadek przez to, że płciowe gruczoły ojca zawierają w sobie miliony plemników, a matki co najmniej bardzo wiele jaj, podczas gdy zapło-

dnienie jaja może przypaść w udziale tylko jednemu plemnikowi. Zaś z całą pewnością przyjąć musimy, że istota każdego plemnika posiada całkiem odrębne powikłania energii jego przodków. To samo powiedzieć musimy i o jaju. Z tego samego wynika, że dziedziczne właściwości nowo-powstałego życia warunkują się powikłaniem takich energii, jakie posiadał zapładniający plemnik i zapłodnione przez niego jaje. Nadto w danym wypadku musimy uwzględnić przewagę właściwości jednej albo drugiej komórki zarodkowej.

Chociaż warunki odżywiania płodu w łonie matki są dla prawidłowego rozwoju i zdrowia płodu bardzo ważnymi czynnikami, jednak na jego osobiste właściwości bynajmniej nie wpływają; możemy wnioskować o tem na tej podstawie, iż pomimo olbrzymiego wpływu macierzyńskiego zarówno drobnouchny plemnik, jak i jaje, wyciskają swoje piętno na każdym przeciętnym płodzie.

W każdym płodzie jest zarezerwowany niewielki zapas zarodkowych komórek, jako komórek płciowych czyli płodowych w zawiązku. Z początku nie są one ani męzkimi, ani żeńskimi, a pozornie tylko nijakimi. Ale w pewnym okresie życia płodu rozstrzyga się, czy ten zawiązek ma być męskiego, czy żeńskiego rodzaju. W pierwszym przypadku komórki przekształcają się w plemniki, a z układu ich wytwarzają się męskie gruczoły płciowe; w drugim — z komórek wytwarzają się jaja, a z pierwotnego zawiązku — jajnik. Zatem tak męskie, jak żeńskie gruczoły płciowe rozwijają się z jednakowych zawiązków zarodkowych. Po dokonaniem różniczkowania cały następny rozwój osobnika przybiera powoli i to we wszystkich częściach ciała cechy płci bądź to męskiej, bądź żeńskiej, co pociąga za sobą odmienną budowę

zwłaszcza u takich zwierząt, u których oba rodzaje wybitnie się odróżniają (jeleń, paw, mrówka i t. d.).

Układ nerwowy rozwija się z zewnętrznego listka zarodkowego (płodowego) czyli ektoderm y t. j. tego, z którego powstaje skóra i organy zewnętrzne. W środkowej linii listka, zaczynając od tyłu, tworzy się zagłębienie w postaci rowka, które się oddziela od jego części zewnętrznych i staje się mózgiem i rdzeniem kręgowym. Naprzód olbrzymio mnożą się komórki tego środkowego narządu nerwowego i tworzą podstawę różnych oddziałów istoty szarej mózgu. Dopiero z biegiem czasu wyrastają włókna prawdopodobnie z komórek, a daleko później, nieraz już po urodzeniu, włókna otaczają się białą osłonką rdzeniową. Stosunek pierwiastków nerwowych płodu do tychże u dorosłych osobników omówiliśmy już w rozdziale II. Według His'a obwodowe włókna nerwowe wyrastają bezpośrednio z ich komórek pierwotnych.

Przy urodzeniu mózg jest już bardzo duży. U płodu ludzkiego jest on nawet niestosunkowo wielki. Dowodzi to, jak wczesnie wykształca się narząd naszego myślenia, czucia woli i ruchu. Ale u noworodka znaczna część neuronów wielkiego mózgu jest jeszcze szarą, pozbawioną osłonek rdzeniowych i niezdolną do czynności. Tylko powoli w pierwszym roku życia wytwarzają się osłonki rdzeniowe i dopiero wtedy neuron obejmuje swoje czynności. Stąd wynika, że wiele z tego, co nazywają u dzieci nauczonym, wcale nie jest takim, a jest raczej odziedziczonym instynktem, który zaczyna funkcjonować dopiero po całkowitem wykształceniu narządu. Naprzód czynnymi się stają ośrodki odruchowe rdzenia kręgowego i podrzędnych ośrodków mózgowych,

jakoteż automatyzmy, jak n. p. ssanie. Następnie wrażenia świata zewnętrznego zaczynają oddziaływać plastycznie na czucie, słuch, wzrok, smak, powonienie i t. d., t. j. opanowują jedne po drugich uzdolnione do czynności neurony wielkiego mózgu. Niezapisana dotychczas karta wielkiego mózgu zaczyna się powoli wypełniać przedmiotowymi obrazami pamięciowymi.

Niezmiernie pouczającym jest badanie stopniowego rozwoju czynności duchowych u małego dziecka; to badanie rozpoczęli Kussmaul i Preyer. Odsyłamy ciekawych do prac oryginalnych, brak nam bowiem miejsca na powtarzanie tych doświadczeń. Początkowo dziecko nie umie wcale przystosować ruchów swych do spostrzeżeń zmysłowych. Nie posiada ono właściwie jeszcze żadnych spostrzeżeń, a tylko nieokreśloną mieszaninę wrażeń. Wrażenia dotyku najwcześniej i najlepiej kojarzą się z ruchem. Dołączają się do tego następnie wrażenia słuchowe i wzrokowe. Dziecko sięga po to, co widzi i poznaje to, co już raz widziało. Obrazy pamięciowe utrwalają się i kojarzą między sobą, jakoteż z obrazami różnych zmysłów. W każdym razie obrazy te utrwalają się jeszcze bardzo słabo, albowiem cztero- lub pięcioletnie dziecko wogóle nie przypomina sobie nic z doświadczeń swoich pierwszych lat. Może niesłusznem jest twierdzenie, że utrwalają się jeszcze bardzo słabo; albowiem są one utrwalone i spożytkowane, lecz może tylko późniejsza introspekcyja nie kojarzy się z doświadczeniem pierwszego roku życia. Dzieci różnią się bardzo między sobą i już w pierwszych latach życia możemy rozpoznać ich dziedziczne skłonności, ich słabe i silne strony. Zresztą nie jest naszym zadaniem zajmować się higieną dziecka i pedagogiką. Wystarczy, jeśli nadmienimy, że dzieci rozwijają się nadzwyczajnie

nierównomiernie i że przejście od stanu płodowego do stanu człowieka w wieku dorosłym dokonywa się po urodzeniu u dziewcząt do 18—20 roku życia, a u chłopców do 23—25-go. Temu rozwojowi ciała odpowiada całkowity rozwój duszy i wogóle wszystkich czynności nerwowych. Wszystko to, co nas interesuje w tej kwestyi, musimy poznać w głównych zarysach.

Płód, odżywiany i wzrastający, spoczywa przed przyjściem na świat w ciemnem ukryciu, zabezpieczony od oddziaływania świata zewnętrznego i jakkolwiek jest ruchomy, zachowuje się czysto biernie. Naraz zostaje on wyrwanym z tego spoczynku i przychodzi w styczność ze światem zewnętrznym. Odtąd aż do śmierci za pośrednictwem zmysłów i nerwów czuciowych świat zewnętrzny nieustannie działa na człowieka i odwrotnie on sam zapomocą narządu ruchowego oddziałuje na ten świat. Mózg jest narządem, który utrzuca prawie wszystkie wpływy zewnętrzne, porządkuje je i kojarzy, jakoteż załatwia wszelkie oddziaływania na zewnątrz. Z poprzednich rozdziałów widzimy, że z biegiem życia praca mózgowa, t. j. wszelkie przetwarzania tak wrażeń świata zewnętrznego, jak i wszelkich wyobrażeń, ruchów i podnieć woli, powoduje stałe przekształcenie osobistości t. j. mózgu. Powiedzieliśmy: człowiek jest to mózg. Olbrzymia zdolność każdego mózgu wchłaniania w siebie zjawiska świata zewnętrznego sprawia to, że zależnie od okoliczności, w których żyje, od pracy, którą wykonywa, od ludzi i przedmiotów, na działanie których jest wystawiony, rozwija się on bardzo rozmaicie. Decydują tu ćwiczenie i przyzwyczajenie.

Możemy przyjąć za prawo, że jak mięśnie, tak i mózg wzmacniają się przez prawidłowe ćwiczenia. Ćwiczenia czynią mistrza. Im więcej i różno-

rodniej mózg się ćwiczy, tem zdolniejszym się staje w różnych zakresach. Prawo to jednak nie powinno być źle zrozumianem. Czynność wyczerpuje, jeśli odżywianie i wypoczynek nie odświeżą wyczerpanej tkanki układu nerwowego, a materye utlenione nie będą z niej wydalone. Sen jest spoczynkiem mózgu, podczas którego wyczerpane nerwy znowu się uzupełniają. Nadto istota jego, jak i inne narządy ciała, odżywiają się zapomocą trawienia i obiegu krwi.

Doświadczenie poucza nas, że na mózgu, jak i na mięśniach potwierdza się prawo trenowania, podług którego nadmierny jednorazowy wysiłek, oraz bardzo długi wypoczynek jest szkodliwszy niż pożyteczniejszy, podczas gdy konsekwentnie wznowiana i wielostronna czynność, przerywana odpowiednim krótkim wypoczynkiem i dostatecznem odżywianiem — tylko wzmacnia. Żeby dobrze zrozumieć prawo trenowania, musimy się zastanowić nad niektórymi punktami, sromotnie zaniedbanymi przez pedagogikę. Zdrowe trenowanie mózgu musi być wszechstronne. Przedewszystkiem ruch, jako celowe ćwiczenie mięśni, nie tylko dla mięśni samych, lecz w związku z rozumnymi celami woli, powinien iść ręką w rękę z ćwiczeniem spostrzeżeń zmysłów i pamięci. Zwracamy uwagę na to, że nie jest jedno i to samo, czy się dźwignie mechanicznie sto razy jakiś ciężar, przez co ćwiczą się tylko mięśnie i niższe ośrodki nerwowe, lub czy się wykona jakąś pożyteczną robotę, wymagającą zręczności i rozwagi, a przez to i harmonijnej czynności całego wielkiego mózgu. W wysokim stopniu niecelowem jest wszelkie naglenie, podczas którego wyćwicza się jednostronnie pewna ściśle ograniczona praca mięśniowa lub duchowa. Zatem harmonijność czynności mózgowej jest pierwszym warunkiem zdrowego trenowania.

Jest ono właśnie najlepszym środkiem zdrowego i silnego rozwoju duchowego. Musimy wszakże unikać nie tylko jednostronnego przeciążania, lecz lenistwa i zaniedbania. Powinniśmy nadto usunąć z drogi wszelkie złe wpływy, któreby mogły zaszkodzić delikatnej i subtelnej istocie mózgowej. Najszkodliwszymi są trucizny narkotyczne; pomówimy o tem w rozdziale higieny.

Jeśli teraz rozpatrywać będziemy ontogenezę mózgu dzieciennego w świetle prawa trenowania czyli ćwiczenia, to zauważymy w nim (w mózgu) przyrodzoną dążność do przedmiotowego przyswajania i przetwarzania wrażeń zmysłowych, jakoteż do wywoływania tychże zapomocą odpowiednich czynów. Dziecko myśli konkretnie i pożąda konkretnej wiedzy. Jakżeby mogło pojmować rzeczy oderwane, będące u dorosłych wynikiem wieloletniego przetwarzania wyobrażeń? Dziecięce neurony z całą pewnością nie posiadają w sobie żadnych obrazów pamięciowych dawniej już skojarzonych. Następstwem tego jest, że skoro dziecko nauczy się mówić, czytać lub pisać, zatem posiada już narzędzia mowy i pierwiastki myślenia, manipuluje najpierw samymi narzędziami, t. j. konkretnymi obrazami słów. Wtedy tylko rozumie ono znaczenie czyli myśl uzmysłowioną w słowie, kiedy rozchodzi się nie o oderwane rzeczy, lecz o zmysłowo spostrzegalne, otaczające je i już mu znane. Inne słowa, których nauczamy dziecko jak papugę, pozostają dla niego tylko obrazami dźwiękowymi i pisemnymi. Pedagog, najczęściej niestety pedant w jednej osobie, w imię obowiązku szkolnego zmuszający dziecko do wyuczenia się na pamięć najrozmaitszych frazesów, znaczenia których ono nie jest w stanie objąć i zrozumieć, igra z mózgiem dziecięcym w karygodny i okrutny sposób. Twierdzenie, że pamięć musi mechanicznie być cwi-

czoną, jest przeciwne psychologii i z gruntu fałszywe; w najlepszym razie przyczynia się ono do wszczepiania ludziom jednej z najgorszych właściwości, mianowicie zastępowania myśli próżnemi słowami, bezmyślną paplaniną. Ten chorobliwy produkt naszej kultury, podtrzymywany częstokroć w prasie i w książkach, jest pierworodnym grzechem szkoły, pokutuje w każdej głowie i nie jest dostatecznie napiętnowany i zwalczany.

A więc powtórzmy: dziecko pragnie wiadomości konkretnych i to pragnienie powinno być zaspokojonem. Wszelkie przedwczesne abstrakcje muszą być tłumione. Abstrakcja przychodzi sama przez się, tworzy się prawidłowo w mózgu przez porównywanie konkretnych wyobrażeń, niema więc potrzeby przyspieszać jej wytwarzania się.

Niewątpliwie dzieci bywają rozmaite: takie, które od najmłodszych lat są skłonne do abstrakcyjnego myślenia, n. p. do matematyki, inne zaś do myślenia więcej przedmiotowego, indukcyjnego. Ale cóż to ma do rzeczy? Wszystkie dzieci, posiadwszy pierwiastki mowy, zanim pójdą do nauki, muszą umieć rozumieć. Każda zrozumiana rzecz nawet bez tak zwanej mnemotechniki, pozostaje w mózgu daleko trwalej i jest o wiele korzystniejszą, niż po papuziemu wyuczone frazesy. Należałoby przedewszystkiem unikać wszelkich wyrazów, które jeszcze nie mogą być zrozumiane. Na nieścieście nauczyciel często nie rozumie znaczenia słów, których sam używa i naucza.

Pewien nauczyciel wyraził się, że nieuwaga dzieci w szkole jest dla nich szczęściem, ponieważ w przeciwnym razie przeciążenie zrujnowałoby je ostatecznie. Te słowa, rzucone od niechcenia, potępiają cały nasz system szkolny; jakaż bowiem korzyść z nauczania, przy którym się nie uważa. Oprócz tego zdanie to jest stwierdzeniem własnej

niemocy i nie ma słuszności. Rujnuje dzieci przede wszystkim nie wyężona uwaga, lecz obawa kary, egzaminów i złych stopni. Ta z мора ciąży nieustannie na duszy dziecięcej, zatr uwa życie i radość, wypływającą z nauki. Gdybyśmy potrafili, jak to się dzieje w wiejskich zakładach wychowawczych (p. roz d. 11, szkoła przyszłości) usunąć tę z morę zapomocą urozmaicenia pracy i utrzymać czynność duszy w harmonijnej równowadze, to nie potrzebowalibyśmy tak bardzo troszczyć się o uwagę dziecka, gdyż ta ostatnia nie wyczerpuje się łatwo i dziecko mogłoby być pozostać zawsze wesołem i czujnem.

Rzecz oczywista, że w dalszym ciągu powinny być ontogenicznie kształcone wszystkie wyższe i lepsze właściwości ludzkie, przede wszystkim współczucie, poczucie społecznego obowiązku, praca dla innych, przestawanie na małym dla siebie, unikanie wszelkich niepotrzebnych zbytków, wytwarzanie i konsekwentne przeprowadzanie korzystnych postanowień i t. d.

W omówiony sposób przez odpowiednie kształcenie mózg przystosowuje się do społecznego życia. Cały szereg powyżej wymienionych czynników, które oddziałują na rozwijający się mózg, możemy określić wyrazem przystosowanie, czyli wychowanie. Mówiąc atoli o wychowaniu, nie powinniśmy zapominać, że osobiste przekonania wychowawcy bynajmniej nie wychowują. Wychowuje głównie otoczenie, przykład, naśladowanie i czynność samego dziecka. Dodajmy jeszcze, że wpływy wychowania czyli przystosowania nie kończą się poza dojściem człowieka do dojrzałości. Prawo ćwiczenia rozciąga się aż do starości i śmierci samej. Całe życie jest walką o przystosowanie. Ale tutaj właśnie spostrzegamy szczególne zjawisko. Konsekwentnie przeprowadzona wszechstronna

czynność życiowa nie tylko wzmacnia mózg, ale podnosi zarazem i zdolność jego przystosowania. Im więcej mózg pracuje, tem jest zdolniejszy do przyjmowania nowych wrażeń i przetwarzania starych. Stary mózg sam przez się skłonny jest do zeszytnienia i zautomatyzowania się: stary człowiek powtarza się w swoich dawnych pojęciach (abstrakcyach) i sposobach myślenia i mówienia. Ale człowiek leniwy, pracujący mało albo wcale nie, starzeje się przeciętnie daleko wcześniej, niż pracujący; ten ostatni pozostaje elastycznym i zdolnym do przystosowania.

To wszystko, cośmy dotychczas powiedzieli, jest tylko częścią czynników ontogenetycznego rozwoju. Druga niemniej ważna część zawarta jest już w samych złączonych komórkach zarodkowych. Są to czynniki dziedziczne niezmiernej doniosłości. Podobnie jak kaczą nie może wylęgnąć się z jajka kurzego, tak nie może powstać muzyk z zarodka nie zawierającego w sobie w zarysie zdolności muzycznych, lub geniusz — z połączenia dwóch komórek płodowych, napiętnowanych upośledzeniem duchowem. Przez ćwiczenie jesteśmy w stanie wypożytkować możliwie całkowicie i odpowiednio energię zawartą w komórce płodowej, ale przenigdy i przez żadne czary nie możemy wywołać takich rzeczy, których nie było w zarodku. Widzimy z tego, że energia komórek zarodkowych jest mieszaniną najróżnorodniejszych właściwości przodków. Pod słowem atawizm pojmujemy pojawianie się takiej właściwości osobnika, której jego rodzice nie posiadali, a która występowała dawniej u jednego z przodków, n. p. u babki. W danym razie prawdopodobnie taka komórka ojcowska zapłodniła, która zachowała szczególne znamiona matki jego. Obliczenie tej zagadkowej energii dziedzicznej leży po za granicami naszego

rozpoznania, skutki jej natomiast są zanadto widoczne. Wszystko się odziedzicza: wyobraźnię, sumienie, poczucie artystyczne, złośliwość, plotkarstwo, silne czy słabe popędy, również dobrze jak i rude albo czarne włosy lub też garbaty nos. Dla człowieka oczywiście rzeczą najważniejszą są skłonności zarodkowe mózgu. Z tego wypływa następująca nauka: w trosce o potomstwo człowiek powinien kierować się starannym wyborem; dzielni i zdrowi powinni się mnożyć, upośledzeni zaś, chorzy lub niemoralni nie powinni, wszelkie bowiem starania nad wychowaniem i przystosowaniem rozbijają się o brak odpowiednich zarodków komórek płodowych. To, cośmy powyżej omówili, możemy nazwać dziedzicznością w najwłaściwszym tego słowa znaczeniu (patrz poniżej historię pochodzenia). Jak wkrótce zobaczymy, takie wpływy świata zewnętrznego, które dotyczą komórkę ciała zróżniczkowaną, a nie komórkę zarodkową, mogą być odziedziczone tylko w nieskończenie małym stopniu przez tak zwaną mнемiczną engrafię i przez to mogą przygotować w utajony sposób ewolucyjne ukształtowanie gatunku. Tylko w takim razie, kiedy engrafia dotyczy samej komórki płodowej, jest ona w stanie przetwarzać się w szybszym tempie. Odziedzicza się tylko to, co zmienia samą komórkę płodową. To powinno być dobrze zrozumianem, jednakże dzieje się inaczej. Możemy w ciągu 2000 lat z rzędu odcinać ogon u każdej generacji jakiegokolwiek gatunku zwierzęcego, a jednak po upływie tego czasu potomkowie będą się rodzić z takimi samymi ogonami. Nieskończona różnorodność osobników w granicach pewnego gatunku zależy od nieskończenie licznych powikłań energii zarodkowej, odbywających się zapomocą znanego już nam połączenia komórek płodowych. Dowodów na to

dostarczają nam ogrodnicy i hodowcy zwierząt, którzy przez odpowiedni dobór nasion i zwierząt rozplodowych, jakoteż przez konsekwentnie przeprowadzane zapładnianie osobników, wyróżniających się pożądanymi cechami, wytwarzają stopniowo nowe odmiany roślin i rasy zwierząt.

Środek pomiędzy właściwą dziedzicznością a przystosowaniem zajmuje inny czynnik, decydujący o rozwoju osobnika, a mianowicie tak zwane choroby płodu (Blastoftoria). Wszystko, co szkodzi bądź to komórce płodowej w łonie rodziców, bądź samemu zarodkowi, działa szkodliwie i na ontogenezę, a pomimo dzielności przodków może spowodować fizyczne lub duchowe kalectwo potomstwa. Przykłady:

Zdrowe indyjskie małżeństwo przybywa z dwójgiem zdrowych dzieci do europejskiego miasta i przyzwyczajają się do używania alkoholu. Oboje małżonkowie stają się alkoholikami i zatrują alkoholem swoje zdrowe przedtem gruczoły płciowe. Spładzają jeszcze czworo dzieci, z których jedno jest idyotą, drugie — rachityczne, trzecie cierpi na padaczkę, a czwarte przychodzi na świat martwe. Nazywa się to obciążeniem alkoholicznym, czyli sztucznym zatruciem komórek płodowych jeszcze przed ich połączeniem. Niestety we wszystkich społeczeństwach europejskich nałóg ten grasuje.

Zdrowi rodzice mają pierwsze dziecko zdrowe. Ojciec zaraża się syfilisem. Plemniki, który dał początek życiu drugiego dziecka, był zakażonym. Dziecko przychodzi na świat chore i nędznie ginie po niedługim życiu.

Zdrowi rodzice i zdrowy początkowo płód. Podczas ciąży matka dostaje tyfusu. Noworodek jest słaby fizycznie i duchowo. Przy porodzie dziecko doznaje uszkodzenia czaszki, mózg jest częściowo

zgnieciony i pewna część neuronów jest zniszczona: dziecię rozwija się z brakami duchowymi i cierpi na drgawki lub porażenia.

Zdrowi rodzice zapładniają zdrowy zarodek; z którego rodzi się zdrowe dziecko. W drugim roku życia dziecko dostaje, dajmy na to, zapalenia opon mózgowych, albo upada z okna i przebywa krwotok wewnątrz mózgu. W obu razach cierpi na tem mózg i rozwija się nieprawidłowo; dziecko jest głupkowate albo wykazuje wady moralne w najgorszym gatunku i oto wyrasta człowiek złamany na całe życie.

Znaliśmy pewnego niepospolitego i wiele obiecującego 20-letniego młodzieńca, który po ciężkim tyfusie stał się niepoprawnym gałganem i utracyszem. narobił tyle głupstw, że musiał być oddany do domu waryatów. Tyfusowe laseczniki oddziaływały na jego mózg tak fatalnie, że na zawsze wykoleiły całą jego duchową istotę.

Ostatni przykład jest już przejściem do zwykłego obłądu. Wybrane powyżej wypadki świadczą, że przez choroby płodu odziedziczają się tak skłonności do chorób, jak i same choroby; z drugiej strony uwidocznia się z tych przykładów cały szereg ontogenicznych nieprawidłowości mózgu ludzkiego. Możemy powiedzieć, że uszkodzenie zarodka, płodu lub samego dziecka, o ile uszkodzenie takie dotyczy mózgu, pozostawia po sobie mniej lub więcej głębokie i trwałe ślady na duchowym rozwoju osobnika. Mamy zatem patologię dziedziczności, która stanowi przejście od patologii płodu i dziecka do patologii dorosłego człowieka.

Rozdział ten kończymy ustaleniem faktu, że człowiek w każdej chwili swego istnienia jest wynikiem tak odziedziczonych skłonności zarodkowych, jakoteż przystosowania i wychowania czyli ćwiczenia w ciągu życia. Dziedziczność i ćwicze-

nie przedstawiają dwie olbrzymie grupy czynników rozwojowych mózgu, działających zawsze razem. Nieraz nie jesteśmy w stanie odróżnić, co mamy przypisać pierwszej, a co drugiemu. Jeśli dziecko kłamie lub kradnie, to bardzo jest trudnem zdecydować, co z tego jest dziedzicznem a co nabytem przez przyzwyczajenie lub suggestyę. Wiele rzeczy wydaje się nam nabytemi, nauczonymi, podczas gdy są one skutkiem potężnej dziedzicznej skłonności i potrzebują tylko jakiegoś nieznacznego bodźca, by wystąpić na jaw z całą siłą. By sądzić słusznie, musimy zawsze uwzględniać przyswajanie i dziedziczność. Odnajdujemy nadto w chorobach zarodka pewną współzależność pomiędzy dziedzicznymi skłonnościami a oddziaływaniem na wpływy zewnętrzne w ciągu życia.

Szukając zatem sztucznego przeciwieństwa w tych dwóch wielkich grupach, składających się na ukształtowanie naszego ja, popełniamy gruby błąd. Kto oczekuje wszystkiego od wychowania, ten się myli; kto zaś sądzi, że odziedziczone skłonności już z góry decydują o wszystkim, ten myli się również. Ignorantem i pozbawionym zdrowego sądu byłby ten, ktoby dumnie pod pozorem naukowej teorii wywyższał jedną grupę czynników nad drugą. Nie trzeba być uczonym, by rozpoznać znaczenie obydwóch tych czynników, ponieważ skutki ich rzucają się w oczy każdemu myślącemu człowiekowi.

b) Historya pochodzenia czyli filogenia. Darwinizm.

Filogenią nazywa się pochodzenie klas albo rodzajów (Sippen). Termin ten wprowadził Haeckel, opierając się na teorii Darwina. Dziś jest już pewnem, że istnieje pokrewieństwo pomiędzy pojedynczymi gatunkami tak w świecie

zwierzęcym, jak roślinnym, a zachodzące pomiędzy nimi różnice powstały tylko wciągu długich okresów czasu. Filogenia usiłuje wykazać wspólnych przodków istniejących obecnie gatunków i odmian. Przedmiotem sporu jest jedynie stopień doniosłości naturalnego doboru, jako przyczyny zmiany gatunków, istnieją bowiem jeszcze inne czynniki zmian takich. Lecz pokrewieństwo gatunków potwierdza zarówno geografia zwierzęca i roślinna, porównawcza anatomia i ontogenia, jak i badania nad skamieniałościami. Paleontologia, czyli nauka o skamieniałościach, wykryła pomiędzy innemi rzeczami także szczątki pierwotnego człowieka, który posiadał znacznie mniejszy mózg niż człowiek doby obecnej. Następnie Dubois znalazł szczątki zwierzęcia t. zw. *pithecanthropus erectus*, które z budowy swej stało w środku pomiędzy człowiekiem, a małpą wyższego gatunku (orangutang, szympan, goryl i t. d.). Można więc powiedzieć z całą pewnością, że człowiek pochodzi od stworzeń tego rodzaju, które same pochodziły od małp niższego gatunku, a te ostatnie od zwierząt nietoperzowatych. Dalsza filogenia zwierząt mało tu nas obchodzi, natomiast daleko więcej obchodzi nas filogenia mózgu człowieczego.

Z pojemności czaszki wywnioskować możemy, że przeważnie mózg zwiększa się z wzrostem umysłowości. Pojemność czaszki *pithecanthropus*'a wynosi 570 centymetrów sześciennych, podczas gdy u orangutanga jest ona cokolwiek większą od połowy tej liczby; czaszka pierwotnego człowieka obejmuje 920 cm. sześć., a czaszka dzisiejszego człowieka po odrachowaniu próżni na mały mózg wynosi już 1000—1200. W poprzednich rozdziałach omówiliśmy już różne rzeczy, odnoszące się do filogenii. Dla higieny nerwów ważnem jest to, co następuje:

Widzieliśmy już, że mózg nasz posiada podrzędne ośrodki, które, jak np. rdzeń kręgowy, są stosunkowo więcej rozwinięte u niższych zwierząt, niż u człowieka, u najniższych zaś przeważają wielki mózg. Nie podlega wątpliwości, że ośrodki te są organami naszych niższych zwierzęcych popędów i instynktów. Ze względu na nie możemy z zupełną słuszością porównywać się do innych ssaków. Człowiek odróżnia się od zwierząt przeważnie olbrzymim rozwojem wielkiego mózgu, który panuje znacznie więcej nad automatyzmami, niż to ma miejsce u innych żyjących stworzeń. Pomimo to i u wyższych zwierząt wielki mózg odgrywa potężną rolę (porównaj psa Goltz'a i gołębie z wyjętym mózgiem).

Dla higieny mózgu jest rzeczą ważną obznajomienie się na podstawie kulturalnych pozostałości i etnologicznych odkryć z tem, w jaki sposób żyli nasi dalsi przodkowie-ludzie. Z tych źródeł przedhistorycznych dowiadujemy się, że pierwotni ludzie na podobieństwo dzisiejszych ludów dzikich żyli w niewielkich grupach, pozostających w ciągłej ze sobą walce. Znalezione narzędzia mordercze i resztki pogruchotanych kości świadczą, że walki takie były okrutnymi i krwawymi ofiarami ludzkiemi. Moglibyśmy zatem powiedzieć, że natura ludzka filogenetycznie przystosowywała się w ciągu tysięcy a może i milionów lat do najzaciętszych walk, ćwiczeń mięśniowych, trudów i zręczności. Zwycięstwo dzielniejszych było o tyle trwalszem, o ile wyższy rozwój umysłowy kierował walkami i na tej podstawie moglibyśmy objaśnić olbrzymi wzrost wielkiego mózgu. Rzecz jasna, że najpierw rozwijała się stopniowo mowa dźwiękowa i jak długo była ona jedyną ustną tradycją, nie mogła wytworzyć rozleglejszej kultury. Dopiero narzędzia kultury, pozostawiając trwałe ślady obok

mowy obrazem i pismem, dopomagały potomkom do korzystania z doświadczeń przodków i przyczyniały się do dalszego rozwoju ludzkości. W końcu pismo i druk stały się głównymi czynnikami cywilizacji i przez to tylko było możliwem doskonalenie kultury bez odpowiedniego powiększania się mózgu. Wiedza i doświadczenie przodków gromadziły się w coraz bogatszą skarbnicę, a potomkowie mogli prowadzić dalszą budowę, nie nateżając nadmiernie swych sił mózgowych. Schopenhauer nazywa książki papierową pamięcią ludzkości. Mózg dzisiejszego człowieka nie stoi może wyżej od mózgu przodków jego z przed 2000—4000 lat, lecz biblioteki, szkoły i t. p. pozwalają nam robic z niego użytek stokroć razy większy. Z drugiej strony wyniki kultury zbliżały coraz bardziej umysły ludzkie i w ten sposób z dawnych niewielkich gmin powstawały małe królestwa, potem większe, później cesarstwa, a w końcu państwa wielkie. Komunikacja dopomagała rasom i narodowościom do ściślejszych połączeń i krzyżowania się. Wojna zmieniała zupełnie swój charakter i nie odgrywa dawniejszej roli dodatniego czynnika doboru naturalnego.

Łatwo więc zrozumieć można, w jaki sposób człowiek, obdarzony w czasach przedhistorycznych wybitnymi rabunkowymi instynktami, a natomiast bardzo mało albo wcale nieuspołeczniony, był zmuszony w szybkim tempie ograniczyć swoje samolubne rodowe, narodowe lub szczepowe walki i stać się więcej społecznym, a przede wszystkim wszechspołecznym. Z tego powstał wzrastający rozdźwięk pomiędzy filogenetycznym (dziedzicznym) instynktem rabunkowym człowieka, a dzisiejszemi jego społecznemi potrzebami. W tem mianowicie spoczywa jądro dzisiejszych walk społecznych.

Żądza walk i niezgody, chciwość i zazdrość są

to filogenetyczne właściwości, które nasza plazma zarodkowa odziedziczyła w spadku po naszych ludzkich prarodzikach. Skłonności te nie dadzą się usunąć zapomocą teoretycznych rozumowań frazesów i dogmatów. Wytężone skierowanie popędów na drogę pożytecznej pracy dla społeczeństwa i właściwy dobór mogą stopniowo zło naprawić. Ale taka właśnie pomoc jest konieczną; kultura bowiem nie cofnie się wstecz i człowiek musi się przystosować do powszechnej społecznej zgody, a przysięgą unikać zwyrodnienia, które byłoby nieuniknionym skutkiem beczynności.

Znajomość wyżej skreślonych danych filogenetycznych jest nieodzowną, by mózdz zadośćuczynić wymaganiom zdrowej higieny mózgu.

Ciekawe i potwierdzające przykłady znajdujemy u zwierząt żyjących w wysoko rozwiniętej wspólności społecznej (pszczoły, mrówki i t. p.). Choć stworzenia te pod względem swojej organizacyi są od nas bardzo oddalone, znajdujemy jednak u nich zdumiewające zjawiska, wynikające z bardzo powikłanej automatycznej czynności mózgowej, a wykazujące takie podobieństwo do stosunków społeczeństwa ludzkiego, że nadano im nawet takie same nazwy. Nadmienię tutaj tylko wojny, przymierza, utrzymywanie niewolników, hodowlę zwierząt domowych, jakoteż uprawę grzybków przez liczne gatunki mrówek. W tych i wielu innych wypadkach dostrzegamy różnice, wskazujące na powszechne społeczne prawa natury istot żyjących. Są to wprawdzie tylko analogie, możemy je jednak spożytkować w celu wykrycia głębszych i ogólnych przyczyn.

Jak widzieliśmy, u niższych zwierząt wielki mózg rozwinął się filogenetycznie z ośrodków węchowych. Z porównawczej anatomii i biologii poznajemy konsekwentne przystosowanie narządów

zmysłowych do warunków życia, ośrodków nerwowych, do narządów zmysłowych i do ruchu i t. d. Nauki te oświecają dziwnem światłem prahistorię stworzenia szczególnie ludziom oddającym się poważnym studjom współczesnej zoologii i botaniki. Kto od czasów młodości obierze sobie za specjalność którąkolwiek gałąź z tych nauk, choćby tylko dla samego sportu lub przyjemności, ten zdoła dopatrzeć prawa natury życia, zakryte na zawsze dla innych tajemnicą. Nie powinniśmy jednak oddawać się tylko studjom systematyki, ale przede wszystkim anatomii, biologii i geografii tych żyjących stworzeń, zbadanie których postawiliśmy sobie za zadanie.

Jeszcze jedna ważna kwestya. Obecnie imię Darwina jest na każdych ustach. Ten wielki uczony, objaśniając przemianę gatunków rozmaitych zwierząt i roślin zapomocą »doboru naturalnego« i »walki o byt«, wprowadził teorię ewolucyi na drogę naukową i podniósł nauki przyrodnicze do wysokości, na jakiej one przedtem nie stały. Jest bezwzględna prawda, że przez sztuczny dobór i krzyżowanie osobników, posiadających pewne odrębne cechy, jesteśmy w stanie cechy te doprowadzić w potomstwie do coraz wyższego rozwoju. Dowodzą tego wytworzone przez hodowców zwierząt i ogrodników odmiany i rasy. Również pewnym jest fakt, że zwierzęta i rośliny prowadzą z sobą ciągłą zaciętą walkę, zjadają się i tępią wzajemnie i zwyciężają silniejsze, przebieglejsze, bardziej odporne lub łatwiej rozmnażające się (nieraz pomaga do tego jakaś nieznaczną i szczególnie sprzyjająca właściwość osobnika). Jest to walka o byt, od której zależy naturalny dobór odporności. Faktów tych obalić nie można i jest nam zupełnie niezrozumiałem, dlaczego w najnowszych czasach pewne modne kierunki (Piepers, Fleisch-

mann i inni) mogły doprowadzić prawie aż do zaprzeczenia tym faktom. Z drugiej strony badania z ostatnich dziesiątków lat dowiodły z całą pewnością, że przy zmianie gatunków i inne czynniki mają miejsce, jakoto: ciepło, chłód, chemiczne własności pokarmów etc.; dalej, że ewolucya nie postępuje jednostajnie, a kroczy raz powolniej, raz szybciej, to znowu na dłuższy czas zupełnie ustaje i t. d. i t. d., nareszcie, że przy powstawaniu odmian i gatunków czynnymi są jakieś głębsze, zagadkowe, dotychczas nieznane momenty. Wspomnimy tutaj jeszcze o tak zwanej teorii mutacyi botanika de Bries¹⁾. Stąd powstał niedorzeczny, rozpowszechniony i utarty sofizm, mający na celu sfałszowanie znaczenia »darwinizmu«. Ostrzegamy przed tem z całą stanowczością. Z zamiarem, czy bez zamiaru pod słowem »darwinizm« utożsamiają dwie zupełnie odrębne rzeczy: A) niepodlegający żadnej wątpliwości fakt przemiany czyli ewolucyi gatunków, które przez to są pokrewne; B) własną hygotezę Darwina, uznającą dobór naturalny za wyłączną albo prawie wyłączną przyczynę tej przemiany.

¹ Według de Bries przyczyną powstawania gatunków są tworzące się nagle w wyjątkowych razach (samoliste odmiany, podczas gdy rasy i odmiany wytworzone na podstawie krzyżowania i doboru przez różnorodny rozwój zarodkowej energii nie przedstawiają nic zasadniczo nowego i zawsze powracają do typu pierwotnego gatunku. Proszę porównać zjawiska engrafii (patrz poniżej), to będzie jasne, że i tu, jak zazwyczaj w kwestyach tego rodzaju nie zachodzi sprzeczność, a tylko kombinacya czynników. W VIII rozdziale rozpatrzemy szczegółowo skutki niektórych zatruc płamy zarodkowej, znane pod nazwą blastoftoryi. Zupełnie w podobny sposób oddziałują przetwarzające na własności zarodków ciepło, chłód, światło i chemiczne właściwości powietrza i wody. Jeśli przemiana taka gatunku w walce o byt sprzyja zachowaniu

Wszyscy przeciwnicy nauki i zwolennicy mistycyzmu korzystają z tego nieporozumienia, by przekonać ludzi bezkrytycznych o wrzekomej bezpodstawności przemiany gatunków; mówią oni w ten sposób: »darwinizm niczego nie dowodzi, okazał się bezpodstawnym i t. d.«.

Ale oto w najnowszych czasach padł promień światła, któremu musimy poświęcić słów kilka. Wychodząc z genialnej idei Ewalda Heringa, że »instynkt jest niejako pamięcią gatunku«, Ryszard Semon dostarcza niezbitego dowodu, (*Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens*, Lipsk 1904), iż w danym razie chodzi nie tylko o analogię, ale o głębszą tożsamość organicznego stawania się. Aby uniknąć psychologicznej terminologii, stwarza on na podstawie starannej definicyi słowa »podnieta« nowe wyrażenia dla zdobytych ogólnych pojęć.

Podnieta nazywa on »energetyczne« oddziaływanie całego szeregu skomplikowanych zmian w pobudliwej istocie żywego ustroju. Ten zmieniony stan ustroju (trwający tak długo, jak sama podnieta) nazywa on »stanem podrażnienia«. Przed zadziałaniem podniety ustrój jest w pierwotnym stanie obojętnym, po zadziałaniu zaś — we wtórnym.

Jeśli podnieta przestanie oddziaływać, a pobudliwa istota żywego ustroju pozostaje przez dłuższy czas we wtórnym stanie obojętnym, to stan

się nowopowstałej formy, to ona się rozmnaża; jeśli jest mniej lub więcej obojętną, to może co najmniej nadal egzystować; jeśli zaś jest szkodliwą, to ginie. Wobec tych prostych faktów z pola walki o byt nie może się ostać żadna hipoteza, choćby agitacya przeciw naturalnemu doborowi była najmodniejszą. A jak potężną jest walka o byt, o tem świadczy np. kompletne wytępienie pewnych gatunków zwierząt na wyspach, na które silniejsze gatunki zostały przewiezione z lądu i t. d.

taki nazywa Semon engraficznym działaniem. Samą zmianę przez to powstałą zowie on engramem. Całość tak odziedziczonych, jak i nabytych engramów żywego organizmu nazywa mnemą. Ekforyą zaś nazywa on takie powtórzenie podniety ustroju, które było wywołane poprzednio całością jakiejś podniety, a powstaje ponownie bądź pod wpływem tylko części tej podniety lub też jej całości w słabszym stopniu. Wyrażenie to odpowiada znanym psychologicznym procesom kojarzenia i przypomnienia.

A zatem engramy powtarzają się zapomocą ekforyi. Przy każdorazowej sprawie tego rodzaju całość mnemicznej podniety (całość engramów) i jednoczesny stan podrażnienia wskutek nowej podniety odbywają się zgodnie. Zgodność taką nazywa on homofonią. Jeśli pomiędzy nową podniętą i podrażnieniem mnemicznem zachodzi niezgodność, to czynność pamięciowa — introspektywnie, odradzanie się — ontogenetycznie, a przystosowanie — filogenetycznie starają się doprowadzić do homofonii. Na podstawie niezbitych dowodów wykazuje Semon, że podnieta początkowo i tylko względnie umiejscawia się w okolicy zadziałania (pierwotna okolica właściwa), a następnie rozlewa się i rozbrzmiewa w całym ustroju (nie tylko w układzie nerwowym, albowiem działa także i na rośliny). Tą drogą engrafia, chociażby nieskończenie osłabioną była, może w końcu dotknąć także komórki płodowe. Dalej wykazuje Semon, że oddziaływanie engraficzne o bardzo słabem napięciu dochodzi do ekforyi dopiero wskutek niezliczonego powtarzania się (filogenetycznie przez nieskończony szereg generacji). W ten sposób bez uszczerbku dla stwierdzonych przez Weismanna faktów na zasadzie mnemicznej da się wyjaśnić możliwość nieskończenia powolnego dziedziczenia wskutek niezliczonego

powtarzania się. Wpływy krzyżowania i doboru oddziałują oczywiście daleko szybciej i silniej, niż indywidualnie odziedziczone engrafie mnemiczne. Natomiast te ostatnie objaśniają nam teorię mutacyi de Bries'a.

Wspaniale przeprowadzoną przez Semona jest jednolitość tego pojęcia w morfologii, biologii i psychologii, jak również wspaniałymi są wypływające stąd nowe widnokreśli. Mnema jest czynną przy pomocy oddziaływań świata zewnętrznego, engrafia zachowuje i tworzy kombinacje, podczas gdy dobór niszczy wszystko źle przystosowane. Prawdziwego zatem materiału budowlanego dostarczają ustrojowi podniety świata zewnętrznego. Przyznajemy się, że zostalimy nawróceni przez Semona do pojęcia jedynie zrozumiałego sposobu niezmiernie powolnego odziedziczania nabytych właściwości. Zamiast najróżnorodniejszych mglistych niewiadomych pozostaje nam jeszcze tylko jedno, a mianowicie istota mnemicznej engrafii.

Zwróćmy się teraz znowu do AⁱB (teorii ewolucyi i teorii doboru naturalnego), to przekonamy się, że czego sam dobór nie był w stanie dokonać, to mógł z czasem przy pomocy mnemicznej engrafii. Zresztą dopóty nie poznamy domniemyanych mechanicznych praw życia, dopóki nie będziemy w stanie stworzyć jakiegoś tworu żyjącego z materyi nieżywej. A zatem t. zw. »mechanisci« powinni by zostawić w spokoju swoją teorię mechaniki życia do tej pory, póki nie zdobędą do tego podstawy; a neowitalisci powinni by uwolnić nas od swych dziwacznych hipotez, są one bowiem niczem więcej, jak tylko próżnemi słowami. Tym sposobem A) t. j. ewolucya czyli przemiana gatunków jest pewnikiem. Takimiż pewnikami są: C) sztuczny i naturalny dobór; D) walka o byt; E) mnemiczna engrafia z fizycznymi i chemicznymi

czynnikami ewolucyi i z przemianami, które stąd powinny powstać. Z tego wynika, że B. wszystkiego nie objaśnia i dziś musi uchodzić za główny czynnik ewolucyjny. Pomimo to nie podlega wątpliwości i ma dla nas olbrzymie znaczenie, że hipoteza Darwina sprawdza się częściowo dla odmian i ras w granicach gatunku. Przyznaje to także i de Bries. Sam dobór sztuczny już to stwierdza. Wskutek tego jesteśmy w stanie skutecznie zwalczać czynniki szkodliwe dla naszego własnego gatunku i naodwrot, zachowywać i hodować korzystne dla niego właściwości. Zapoznawać lub grzebać (że nie mówię przeszechrowywać) ważne pewniki z dziedziny wiedzy przez wzgląd na niestwierdzone hipotezy byłoby przedsięwzięciem szkodliwem w znaczeniu społecznem. Nie możemy i nie mamy na celu wytworzyć nowego gatunku ludzi zapomocą doskonałej hodowli rodzaju ludzkiego; nie twierdzimy także, że opanowaliśmy wszystkie czynniki rozwoju duchowego. Natomiast możemy plenić bezwzględnie złe zarodki, hodować zaś dobre i coraz lepsze. To nam zupełnie wystarcza.

Engrafia pracuje wraz z nami dla dobra przyszłych tysięcy lat i powinniśmy mieć nadzieję, że dopomoże ona przyszłym bardzo dalekim pokoleniom naszej rasy do coraz wyższego rozwoju sił mózgowych z tem jednak zastrzeżeniem, jeżeli jej nieskończenie mała, mrówcza robota nie będzie popsuta wciągu krótkiego czasu przez nieszczęśliwy dobór i blastoftoryę (p. rozdz. 8).

CZĘŚĆ DRUGA.

Patologia życia nerwowego.

Rozdział 6.

Ogólne pojęcia o chorobowych stanach ducha i nerwów

Na podstawie starego dualistycznego przesądu, według którego dusza jest czemś różnem od mózgu, zostały oddzielone choroby umysłowe (psychozy) od chorób nerwowych (newrozy). Był to fatalny błąd i dziś jeszcze można powiedzieć, że publiczność niejako utożsamia choroby umysłowe z pękiem kluczów dozorczy w zakładzie dla obłąkanych. W całkiem naiwny sposób krewni nawet ciężko chorych na umyśle nazywają ich chorymi nerwowo; nazwa obłąkanie wywołuje w nich największe oburzenie. Rozumie się, jesteśmy dalecy od tego, by twierdzić, że każda nerwowa choroba ma charakter choroby umysłowej w ścisłym słowa znaczeniu. Z poprzednich jednak rozdziałów musi być jasnem dla każdego, że każde zaburzenie w ośrodkowym układzie nerwowym (choćby np. zaburzenia wzrokowe lub słuchowe) zarazem upośledza i czynności duchowe człowieka, zaś ogólne zaburzenia w czynnościach wielkiego mózgu są w stanie gruntownie zmienić osobowość, »ja« człowieka. Natomiast odwrotne zdanie jest bezwzględnie słusznem: każde zaburzenie ducha wynika z zaburzeń czynności mózgowych. Czy zaś zaburzenie takie jest na tyle znacznem, że czyni człowieka z prawnego punktu widzenia niepoczytalnym i wymaga w interesie społeczeństwa i jego samego umieszczenia go w domu obłą-

kanych — jest to kwestya administracyjnej celowości i sama w sobie nie ma nic wspólnego z pojęciem chorób umysłowych lub nerwowych. Bardzo wiele chorych na umyśle pozostaje na wolności i niema potrzeby ich zamykać.

Z poprzednich pięciu rozdziałów wynika także niedwuznacznie, że choroby nerwów obwodowych albo zwojów nerwowych nie są brane powszechnie za choroby nerwowe, ponieważ powodują one co najwyżej ograniczone bóle lub ograniczone zaburzenia ruchu. Trędowaci cierpią na bardzo liczne obrzmienia nerwów obwodowych, a jednak nie nazywamy trądu chorobą nerwową, lecz zakaźną. Choroba, znana pod nazwą półpasiec, polega na zapaleniu obwodowych nerwów i wywołuje bóle i wyprysk na skórze. Zanim poznano właściwą przyczynę tej choroby, uważano ją przez długi czas za skórą. Choroba siatkówki jest typową chorobą nerwu zmysłowego, jednak zalicza się do chorób oka, nie zaś nerwów i t. d. Kiedy mówi się o chorobach nerwowych, wtedy najczęściej obwodowe nerwy są najzupełniej zdrowe. Nazwa ta jest zatem zupełnie fałszywą. Same t. zw. choroby nerwowe polegają najczęściej na zaburzeniach wielkiego mózgu i tylko pewna część tych chorób zależy od zaburzeń rdzenia kręgowego lub podrzędných ośrodków nerwowych. W ostatnich wypadkach, jeśli wielki mózg jest zdrowym, czynności duchowe pozostają zupełnie nieuszkodzonemi. Tak zwana nerwowość i to wszystko, co obecnie jest znane pod nazwą *neurastenii*, jest bez wyjątku zaburzeniem w obrębie wielkiego mózgu i ma więcej wspólnego z chorobami umysłowemi, niż z chorobami wszelkich ośrodków nerwowych, położonych poza granicami wielkiego mózgu.

Ale wszelkie zaburzenia wielkiego mózgu odbijają się na czynności zmysłów i układu mięśni-

wego, ponieważ widzieliśmy, że czynność zmysłów uświadamia się dopiero po przeniesieniu jej do wielkiego mózgu, pod którego bezpośrednimi rozkazami pozostaje także najważniejsza czynność naszych mięśni. Błędy i pomieszanie w pojęciach powstały przez to, że wielki mózg przenosi odebrane wrażenia i postrzeżenia w obwodowe narządy zmysłowe (przykład amputowanego) i że my wnosimy o czynności mózgowej innych ludzi z ruchów ich mięśni. W ten sposób z obserwacji nad sobą samym, jak i nad innymi ludźmi, przywykliśmy przenosić do obwodowych części ciała wszystko to, co w istocie odbywa się przeważnie w mózgu. Z drugiej strony, ponieważ mózg odbiera wrażenia zapomocą nerwów czuciowych, wydaje zaś rozkazy zapomocą ruchowych, podział więc chorób układu nerwowego na choroby mózgu, rdzenia i nerwów pozostanie mniej więcej sztucznym i dowolnym. Pominiemy zatem ten podział. Naturalnie, wydzarzają się miejscowe uszkodzenia i zaburzenia układu nerwowego, ale skutki ich rozciągają się zawsze na wszystkie narządy nerwowe, które pozostawały w czynnościowym związku z uszkodzeniami albo zniszczonymi częściami.

Daleko ważniejszą jest rzeczą poznanie natury zaburzenia. Nie jest rzeczą obojętną, czy mamy do czynienia ze zniszczonym neuronem, czy tylko z zaburzeniem prądu nerwowego (neurokymu) w zupełnie nieuszkodzonym nerwie. Jest także bardzo ważnem rozpoznanie, czy wykazane zaburzenie jest tylko czasowe, czy trwałe. Zachodzi jeszcze nadzwyczaj ważne pytanie, czy wada tkwiła już w zarodku, podczas embryonalnego życia, lub czy została odziedziczoną po przodkach i t. d. Zamierzony przez nas przegląd chorób nerwowych postaramy się zrobić nie według jakiegoś systemu lub szablonu, a zgodnie z najważniejszymi wypadkami

w tym zakresie. Zabawnem jest naprawdę, kiedy czytamy w niektórych podręcznikach chorób nerwowych opisy po większej części jednych i tych samych stanów i cierpień traktowanych z mniej więcej różnych punktów widzenia autorów. Gdybyśmy od nich usłyszeć mogli, dlaczego oni jedno i to samo zjawisko zaliczają raz do chorób umysłowych, drugi raz do nerwowych!

Organicznymi zmianami nazywamy takie choroby (patologiczne) zmiany, przy których możemy wykazać anatomiczne zniszczenia albo co najmniej widoczne zmiany w tkance nerwowej. Zniszczenia te albo zmiany mogą występować ogniskowo t. j. dotyczyć pewnych ograniczonych miejsc w mózgu, rdzeniu lub nerwie, albo być rozlanymi. Przy zmianach rozlanych widzimy w całym układzie nerwowym albo w większej jego części wśród zdrowej tkanki schorzone lub skurczone pojedyncze neurony lub też części neuronów. Zmiany rozlane są cięższe od zmian ogniskowych, chociaż przy sekcji zwłok nie tak łatwo bywają wykryte. Łatwo można zrozumieć, że rozlane zmiany upośledzają mniej więcej czynności wszystkich neuronów, podczas gdy zniszczenia ogniskowe ograniczają się tylko do pewnej ich liczby, a reszta neuronów może prawidłowo funkcjonować. Powyżej powiedzieliśmy, że zniszczone neurony środkowego układu nerwowego nie mogą już nigdy wytwarzać się na nowo. Dlatego wszelkie organiczne cierpienia nerwowe są zazwyczaj ciężkie i najczęściej nieuleczalne. Mogą być one uleczone tylko w takim razie, jeśli zależą od bakteryjnej infekcji, zapalnego wysięku lub innych stanów, przy których neurony bywają uciskane, napięte, ale nie zniszczone. Względne uleczenie może być także w takich wypadkach, w których wskutek ucisku lub napięcia przyległych części

mózgu powstają zaburzenia czynnościowe o wiele większe niż te, które zależą od zniszczenia neuronów. Częściowe uleczenie odbywa się w ten sposób, że z czasem ustępuje ucisk, napięcie i połączone z tymi stanami rozmaite porażenia auto-suggestyjne.

Zaburzeniami czynnościowymi nazywamy takie, które nie zależą od widocznych zmian anatomicznych, t. j. których materialnej podstawy w środkowym układzie nerwowym nie jesteśmy w stanie anatomicznie wykazać. Właściwie jest to określenie niepewne, albowiem jest rzeczą jasną, że każde zaburzenie czynności odpowiada (choćby) zaburzeniom ruchu drobinowego w prądzie nerwowym (neurokymie), a zaburzenie takie bez zmiany co najmniej w chemizmie żywej istoty nerwowej nie jest zrozumiałem. Byłoby może lepiej używać zamiast wyrazu »czynnościowe« -- »przywracalne« (restituierbar). A jeszcze byłoby lepiej mówić wprost o zaburzeniach neurokymu, przezco by się rozumiało, że tkanka nerwowa pozostała nietkniętą.

Sprawa wikła się wskutek tego, że niektóre choroby nerwowe przedstawiające się początkowo jako czynnościowe, z biegiem czasu stają się organicznymi t. j. nieuleczalnymi, stałymi, chociaż wykazują tylko lekki zanik istoty nerwowej. Stąd powstaje nierozstrzygnięte pytanie: czy długotrwałe zaburzenie czynnościowe było powodem ostatecznego zaniku, czy też od samego początku były w tkance nerwowej takie niezmiernie delikatne zmiany anatomiczne, których nawet przy pomocy mikroskopu nie można było rozpoznać i które dopiero po dłuższym przebiegu choroby spowodowały widoczne objawy zaniku. Ostatni pogląd mógłby się nam wydawać słusznym, gdyby w niektórych razach nie następowały niespodziewane uleczenia nieraz po szeregu lat i nie nadawały pierwszemu

poglądowi cech prawdopodobieństwa. W dalszym ciągu będziemy zatem używać określeń »organiczne« i »czynnościowe zaburzenia« w znaczeniu powyżej omówionem, prosimy jednak zachować w pamięci wypowiedziane o tem wątpliwości.

Zaburzenia czuciowe. Wszelkiego rodzaju czucia mogą podlegać trojakim zaburzeniom:

1. Reakcyja czuciowa na podrażnienie jest albo zmniejszoną albo zniesioną (podczułość czyli hypostezya i bezczułość czyli anestezya).

2. Reakcyja czuciowa na podrażnienie jest wzmożona albo wrażenie czuciowe zjawia się bez obwodowego podrażnienia (nadczułość czyli hyperostezya i halucynacje pierwiastkowe).

3. Czułość nieprawidłowa czyli parestezya: powstają dziwaczne, niezwykle, chorobliwe czucia.

Objawy te mogą powstawać w obrębie wszystkich zmysłów i zależeć od zaburzeń zarówno organicznych jak i czynnościowych. Przykłady: nie czuje się wcale ukłucia igły (anestezya skóry); nieznaćny szmer odczuwa się silnie i boleśnie (hyperostezya słuchu); czuje się łechtanie, odrętwienie w kończynie (parestezya czucia) albo szum w uszach (parestezya słuchu). Różne bóle bez określonego organicznego powodu należą do zakresu hyperostezyi. Szum w uszach i iskry w oczach odczuwane bez odpowiednich zewnętrznych podrażnień należą do zakresu halucynacji pierwiastkowych. Różnice pomiędzy dwiema ostatnimi kategoriami mają znaczenie więcej teoretyczne niż praktyczne; najczęściej przy parestezyi nie możemy wykazać podrażnienia obwodowego.

Zaburzenia spostrzeżeń czyli halucynacje i złudzenia. Najlepiej nazywać je razem z Kraepelinem spostrzeżeniami wrzekomie-

mi. Jeśli chory słyszy albo czuje rzeczy, którym w rzeczywistości nie odpowiadają żadne zewnętrzne podrażnienia oka, ucha lub skóry, to stan taki nazywamy halucynacją (np. jeśli słyszy głos znajomego, który milczy w danej chwili lub jest nieobecnym). Ujemną halucynacją nazywamy odwrotnie — stan, przy którym zewnętrzne podrażnienia skierowane na narządy naszych zmysłów nie wywołują odpowiednich spostrzeżeń. Jeśli ja wśród jasnego dnia z otwartymi oczami nie widzę stojącego przedemną człowieka, to znaczy, że ulegam halucynacji ujemnej. Zjawisko takie możemy wywołać bardzo łatwo podczas hipnotyzmu. Pod nazwą złudzenie (dodatnie lub ujemne) rozumiemy halucynację niezupełną, np. jeśli widzimy u znajomego czarną twarz, ogniste oczy i rogi na głowie. Chociaż dany człowiek istnieje, jednak uzupełnienia, czyniące go podobnym do dyabła, nie istnieją wcale. Pewien obłąkany miewał ujemne złudzenia, podczas których zdawało mu się, że u całej kompanii żołnierzy znikają karabiny. Często bywają złudzenia słuchowe, przy których chorzy słyszą ludzkie głosy w rozmaitych szmerach lub śpiewie ptaków.

Spostrzeżeniem wrzekomem odruchowym nazywamy spostrzeżenie wrzekome jednego zmysłu, które było wywołane spostrzeżeniem prawidłowym innego. Jedną z moich pacjentek stale miewała halucynacje uderzeń kijem w chwili, gdy słyszała zgrzyt klucza w zamku od drzwi.

Bywają także halucynacje ruchu, np. wcale niewykonanego ruchu własnego ciała.

Te zmysły, które nie tworzą żadnych wyraźnych kojarzeń w czasie i przestrzeni (węch, smak, czucia ustrojowe) nie mogą właściwie wywoływać żadnych spostrzeżeń wrzekomych, lecz tylko parastezye i halucynacje pierwiastkowe. Ale właśnie

czucia ustrojowe są nieraz powodem cudaczych objawów, podczas których chorzy opowiadają o najdziwniejszych rzeczach, jakie czują w głowie albo w brzuchu, tłumacząc sobie w urojony sposób niewyraźne wewnętrzne parestezye.

Urojenia i złudy pamięciowe. Urojenie jest samo przez się chorobliwym sądem, łączy się jednak najczęściej z chorobliwym nastrojem, parestezjami, wrzekomemi spostrzeżeniami i t. p. Charakterystyczną cechą urojenia jest jego niepoprawność; przez to różni się ono od zwykłego błędu, nie zawsze jednak wyraźnie od zabobonu. Przyczyna jego leży w głębokich chorobliwych zaburzeniach czynności wielkiego mózgu, zmieniających mniej albo więcej gruntownie duchową osobowość, ja. Obłąkany na przykład patrzy na portret cesarza niemieckiego; naraz uroi mu się, że to jest portret jego ojca, a on sam — następcą tronu. Żadne rozumowe dowody nie są w stanie odwieść go od tego intuicyjnego, bezpośredniego urojenia. Jedzie do stolicy i chce widzieć cesarza, swego ojca. Jest to mania. Zdrowy na umyśle człowiek podlega jakiejś wizyi (halucynacyi wzrokowej). Człowiek taki usiłuje przekonać siebie, że to było złudzenie, i wnosi, że nerwy jego były podniecone; sprawa jest więc w porządku. Jeśli zaś on jest umysłowo chorym, to wierzy w rzeczywistość wizyi i urojenie to utrwała się w nim, jako wiara. Dziać się także może, że urojenia pozostają u zdrowych umysłowo na tle mistycyzmu, spirytyzmu lub w drodze sugestyi. O tem, czy mania jest chorobliwą lub nie, może decydować reszta objawów, a przede wszystkim powody, jakie ją wywołały.

Postronne przymusowe myśli. Często opowiadają umysłowo chorzy, że musieli uleść pewnej nagłej myśli, którą im narzuciła jakaś obca nadprzyrodzona siła i zazwyczaj myśl ta daje po-

czątek urojeniu. Jeden z takich chorych powiedział mi, że jakieś słowa wbito mu z trzaskiem w głowę (nie przez słuch).

Pod słowamy złudy pamięciowe rozumiemy urojone przypomnienie czegoś niebyłego. Jest to pewien rodzaj halucynacyi przypomnienia. Chorzy opowiadają nieraz o całym szeregu wydarzeń, które zrodziły się w danym momencie w mózgu, jako rzeczywiście przeżytym; z głębokiem przekonaniem gotowi są stwierdzić przysięgą opowiadanie, w którem niema ani żdźbła prawdy. Jeśli z całego opowiadania nic zgoła w rzeczywistości nie istniało, wtedy nazywamy to złudą pamięciową; jeśli zaś rzeczywiste wydarzenia uzupełniają się fałszywymi dodatkami, to mówimy o fałszowaniu pamięci (Kraepelin). Omamem pamięciowym nazywamy mylne przekonanie, że to, co w danej chwili przeżywamy, przeżywaliśmy we wszystkich szczegółach już przedtem w życiu. Złudy pamięciowe wydarzają się częściej, niż sądzimy, i odgrywają wielką rolę w urojeniach umysłowo chorych. Ale i u zdrowych wydarzają się nam częściej, niż nam się zdaje, zwłaszcza fałszowanie pamięci. Zdrowy człowiek może je sprostować, chory zazwyczaj — nie. Bardzo często fałszowanie pamięci i złudy pamięciowe u naszych bliźnich nazywamy kłamstwem, podczas gdy własnych nie spostrzegamy.

Zaburzenia biegu myśli są także ważne. Zwolnienie biegu myśli lub zupełne powstrzymanie (Hemmung) napotykamy szczególnie w zadumie; przyspieszenie zaś albo niepohamowany pęd myśli — w manii. Zwolnienie idzie w parze z ogólnem tamowaniem czynności mózgowych, przyspieszenie zaś z ich ogólnem podrażnieniem i przyspieszeniem.

Niezmiernie różnorodne i skomplikowane są

zaburzenia kojarzeń myślowych. Gdybyśmy chcieli je wszystkie analizować, zaprowadziłoby to nas za daleko. W zaburzeniach lekkiego stopnia, np. brak logicznego połączenia myśli może objawić się przez to, że kojarzenia powstają częściej pod wpływem brzmienia słów, niż ich znaczenia. Wymawiam np. słowo »bióro«, chory (maniak) przechodzi do pojęcia pióra, ponieważ brzmienie jest podobne. Stereotypią nazywamy ciągłe powtarzanie jednych i tych samych zdań, pasma myśli lub gestów. Wyobrażenia przymusowe są te, które narzucają się uwadze przemocą i uporczywie tak, że się nie dają usunąć i przesładują chorego dniem i nocą. Bywają zaburzenia kojarzeń, które dotyczą raczej kojarzeń słów, niż myśli. W takich razach słyszymy bezsensowną paplaninę, nawet jakąś nowoutworzoną bezmyślną mowę, która jednak nie wypływa z pomieszania myśli. W wyższym stopniu zaburzeń kojarzeniowych chory jest kompletnie pomieszany. (Pomieszanie myśli powinniśmy odróżnić od wyżej wspomnianego pomieszania mowy). Przy pomieszaniu myśli otacza chorego nietylko chaos myśli, ale uczuć i podniet woli tak, że on błąka się wśród tego, jak w śnie. Ten stan rozprzężenia jest istotnie pokrewny ze snem.

Przedewszystkiem jest rzeczą ważną rozróżnić rozprzężenie (dysocjacja), zależne od organicznych zmian tkanki, i czysto czynnościowe pomieszanie, pod którym rozumieć musimy tylko pogmatwanie czynności prądu nerwowego. Istotnie organiczna dysocjacja jest czemś zupełnie różnem. Podczas rozprzężenia czynnościowego głównie treść świadomości jest pogmatwaną, a reszta podświadomych automatyzmów jest najczęściej prawidłową, dobrze i pewnie skojarzoną. W rozprzężeniu zaś na tle zmian organicznych znajdujemy

rozerwanie podświadomego życia mózgowego przy zachowaniu niedostatecznego kojarzenia w zakresie treści świadomości. Cierpiący na umyśle na tle organicznem jest w stanie np. prowadzić mniej więcej logiczną rozmowę i śledzić za kierunkiem myśli; w tym samym czasie nie pamięta, gdzie się znajduje, gdzie są drzwi wchodowe, lub że się znajduje w przyzwoitem towarzystwie, rozbiera się dla zaspokojenia swoich naturalnych potrzeb, zdradza swoje tajemnice przedtem starannie ukrywane albo wchodzi w jakiś bezsensowny interes, który wydaje mu się nader korzystnym i t. d.; wszystko to czyni z powodu, że nie spostrzega głównego punktu, zrozumiałego zresztą dla wszystkich. Odwrotnie, pomieszany na tle czynnościowym najczęściej unika wszelkich tych niedoręczności podświadomie, instynktownie, całkiem podobnie do tego, jak my podczas snu przykrywamy się celowo i t. d. Cały mechanizm instynktowy wraz z przyzwyczajeniami w danym razie nie ulega bezładowi wcale albo też w bardzo nieznacznym stopniu. U umysłowo chorego z przyczyn organicznych powstają jakby istotne przerwy w połączeniu pierwiastków mózgowych. Chociaż praca mózgu odbywa się naogół podobnie, jak w stanie świadomym podczas czuwania t. j. podług nabytych przyzwyczajzeń, ale natrafia co chwila na przerwy podświadomych kojarzeń, wykazujących na każdym kroku szczyrby i zboczenia wtedy, gdy kojarzenia te u normalnego człowieka odbywają się całkiem automatycznie. Chory nie spostrzega i zapomina właśnie to, czego się zwykle nie zapomina, ponieważ odbywa się zupełnie mechanicznie. Oprócz tego z organicznymi cierpieniami mózgu połączone są niepewność i zaburzenia w koordynacyi zamierzonych ruchów i mowy, wpływające z jednej i tej samej przyczyny, mianowicie

z rozrzuconych i rozlanych zniszczeń tkanki mózgowej. Jeśli np. paralityk wymawia, lub pisze »Konizopol« zamiast »Konstantynopol« i w podobny sposób podczas mowy stale potyka się o sylaby i słowa, to takie potykanie się o sylaby jest jakby fonografem lub obrazem graficznym organicznego rozprzężenia. Rozumie się, bywają różne stopnie takich stanów od najlżejszego zaburzenia aż do zupełnego rozpadu życia mózgowego. W ostatnim wypadku rozpadają się w gruzy nie tylko wszystkie automatyzmy myślenia, czucia i ruchu, ale także cała wyższa treść, dusza, aż do niepoznanania.

Zaburzenia pamięci trafiają się po części jednocześnie z zaburzeniami poprzedniego rodzaju, przede wszystkim ze zmianami organicznymi, i często idą w parze z rozprzężeniem. Osobliwszemi są tak zwane czynnościowe amnezye. (Amnezyą zowie się utrata pamięci). Amnezye bywają częściowe lub całkowite. Zatraca się np. znajomość jakiegoś języka, albo zapomina się jakiegoś okresu z własnego życia. Czasem np. po napadach t. zw. psychicznej epilepsji w pamięci pozostaje tylko jakieś ogólne, jakby we śnie, wspomnienie choroby.

Pod nazwą świadomości zdwojonej rozumiemy takie rzadkie stany, podczas których człowiek prowadzi dwa odmienne życia, nie połączone ze sobą żadnem przypomnieniem, żadną spójnią świadomości. Najciekawszymi były wypadki obserwowane przez Maknisha i Azama. Ci chorzy wpadali naprzemian to w jeden, to w drugi stan i, podczas gdy pozostawali w jednym stanie, nie wiedzieli nic zgoła o stanie drugim i odwrotnie. Ciekawych, chcących coś więcej dowiedzieć się o tem, odsyłamy do podręcznika autora tej pracy o hypnotyzmie. Obserwował on i wyleczył hypnotyzmem bardzo ciekawy wypadek amnezyi, trwają-

cej osiem miesięcy i dotyczącej całkiem zapomnianego pobytu w Australii. We wspomnianej książce znajduje się opis tego wypadku przez dra Naefa.

Zaburzenia w dziedzinie charakteru i uczucia odgrywają wielką rolę u umysłowo chorych. Chorobliwą niechęć i smutek napotykamy szczególnie w melancholii; idą one zwykle w parze z wybitnem wstrzymaniem biegu myśli i podniet woli. Odróżniają się od zwyczajnego smutku brakiem odpowiednich ku temu powodów, ciągłością i stałością swoją, jakoteż innymi objawami (np. lękiem i trwogą). Chorobliwa wesołość napotyka się szczególnie w manii, również przy postępowem porażeniu mózgu i przechodzi najczęściej w bezładny pęd myślenia (Gedankenflucht). Jeszcze ważniejszym jest powikłane usposobienie, podniecony nastrój w dwóch odmianach: drażliwy smutek i drażliwa podniosłość. W tych wypadkach »ja« oddziaływa czynnie na przykrość albo zagrożoną przyjemność i wywołuje przez to odpowiedni nastrój z popędem do czynów. Nastrój podniecony może się posunąć aż do pasyi i wyobraża sobą odcienia wszelkich namiętności: zazdrości, żądzy zemsty, podejrzliwości i t. d. Wszelkie takie nastroje łączą się z fałszywem wyobrażeniem, z urojeniami i innymi chorobliwymi stanami mózgu i wyładowują się najczęściej na niewinnych osobach, sprawiając im tym sposobem niewymowne cierpienia. Oblakany może przytem postępować z niesłychaną chytrą i konsekwencyą, udawać z całą przebiegłością i zręcznością i dopełnić straszliwej zbrodni.

Na chorobliwem tle mózgu może powstawać cały szereg innych uczuć i popędów bez odpowiedniego powodu, np. trwoga, uczucie ucisku albo palenia, przewrotne uczucia głodu lub przewrotne uczucia płciowe i t. d.

Apatyą nazywamy brak odpowiedniej prawidłowej reakcyi uczucia. Zwykle jest ona następstwem długotrwałego obłądu. Bardzo ważnem jest osłabienie sumienia i współczucia (altruizmu), posunięte aż do zupełnego zaniku tychże; wcześniej czy później uwidocznia się to u większej części umysłowo chorych. Określić to można krótko defektem etycznym.

Różnorodne są zaburzenia woli i ruchu. Abulią nazywamy całkowity brak woli, impulsywnością zaś szybki, nieobmyślony i nieprzewidywalny popęd wprowadzania myśli i uczuć w nierozsądne czyny, bez wszelkiej konsekwencji i wytrwałości. Ogólne, mniej albo więcej zmagtwane podniecenie woli znajdujemy w manii. Jako popędy przymusowe albo czyny przymusowe nazywamy zupełnie nienormalne bezsensowne popędy, prowadzące gwałtownie do czynu. Zналиśmy jedną chorą, która miała bezpodstawny popęd do bicia i duszenia. Z rozpaczą uprzedzała ona o tem swoje ofiary. Obłąkani dopuszczają się oprócz tego mnóstwa innych czynów automatycznych lub bezmyślnych, uwarunkowanych urojeniami.

Ogólnie charakterystyczną cechą umysłowo chorych w zestawieniu ze względnie zdrowymi na umyśle jest brak rozumienia chorobliwości swego stanu. Ten brak rozumienia zależy od zmian w całej osobowości, a te ostatnie znowu od ogólnej zmiany czynności mózgowej. Przez to zmiana własna bywa przyjmowana za zmianę w świecie zewnętrznym i w otaczających ludziach; ci ostatni odzwierciadlają się w umysłowości chorego zupełnie inaczej, niż wtedy, kiedy był zdrowym. Nie posiadamy absolutnie innego kryterium dla umysłowo chorych. Oczywiście jest jednak rzeczą, że kryterium to może być tylko względnem, albo-

wiem pojmowanie, również jak i zaburzenie w czynności mózgowej może być częściowem i niezupełnem. Wyraźnych granic, jak we wszystkim w naturze, stawiać tu nie możemy, a tutaj może jeszcze z mniejszem prawem, niż w każdym innym zakresie. Z drugiej strony częściowe zaburzenia ducha mogą iść w parze z zupełnem i jasnem rozumieniem i zazwyczaj nie są uważane za takie.

Zaburzenia nerwowe bez zaburzeń umysłowych. Niektóre z powyżej wzmiankowanych zaburzeń mogą być ograniczone i napotykać się u ludzi względnie duchowo zdrowych. Musimy jednak jeszcze w kilku słowach pomówić o takich zaburzeniach, które nie dotyczą wielkiego mózgu wcale albo tylko częściowo i miejscowo. Pomiędzy tymi dwoma rodzajami zaburzeń nie zachodzi zasadnicza różnica w sposobie oddziaływania na tkankę nerwową i jej czynności.

Bóle, parestezye, a nawet spostrzeżenia wrzekomie mogą wypływać z podrażnienia podrzędnych ośrodków mózgowych, rdzenia kręgowego lub nerwów zmysłowych. Np. przy tak zwanym »herpes zoster« zapalenia nerwów (neuritis) mogą spowodować straszne bóle, które się odczuwają jednak po przeprowadzeniu ich do mózgu. Podobne bóle mogą zależeć od przyczyn organicznych albo czynnościowych, np. ból zębów może być spowodowany albo zapaleniem w zębach albo t. zw. nerwalgia (nerwoból). Autor leczył chorego, który przedtem chorował przez 14 dni na bardzo bolesne infekcyjnej natury zapalenie cewki moczowej z ropną wydzieliną. W dwa lata później dostał on łagodnego obłądu z objawami przeczulenia (hyperestezyi) i dopuścił się czynu, który mógł łatwo doprowadzić do zapalenia cewki moczowej. Ze strachu suggestyjonował on sobie chorobę do tego stopnia, że w ciągu 14 dni odczuwał wszystkie

bóle i objawy tej choroby, chociaż najściślej ba-
dania bezwzględnie stwierdziły, że cewka moczowa
była najzupełniej zdrowa. Ten wykształcony,
otwarty człowiek, po wyleczeniu oświadczył nam
stanowczo, że bóle w cewce moczowej były w oby-
dwóch razach zupełnie takie same (t. j. spowodowane
zapaleniem i czysto czynnościowe, wywołane
przez sugestję). Przykład ten dowodzi daleko do-
bitniej, niż wszelkie teoretyczne roztrząsania, że
czynnościowe podrażnienie mózgu może spowodować
takie same skutki, jak najgwałtowniejsze po-
drażnienie nerwów obwodowych. I odwrotnie: autor
sam od szeregu lat cierpi na silny szum w uszach
z powodu suchego kataru średniego ucha. Pomimo
to udało mu się tak dalece odwrócić uwagę swoją
od tego szumu, że go wcale nie słyszy, chyba wte-
dy, kiedy o nim myśli.

Czynnościowe cierpienia nerwowe są zazwyczaj
daleko boleśniesz, bardziej męczące i trudniejsze
do zniesienia, niż cierpienia, wypływające z przy-
czyn organicznych. Stopień bólu lub cierpienia
nie pozostaje bynajmniej w prostym stosunku do
stopnia podniecia, zależy raczej w wysokiej mierze
od stanu mózgu. Jeśli wskutek bezsenności lub
przemęczenia umysłowego stajemy się »zdenerwo-
wanymi«, to znaczy, podlegamy psychastenii, wów-
czas najłżejsza podniecia sprawia nam ból i mę-
czarnię. Jeśli natomiast wskutek ciągłego ruchu
lub innych czysto mięśniowych wysiłków robimy
się mniej wrażliwymi i zobojętniałymi, to bóle i za-
palenia są dla nas mniej dotkliwe, a nawet ciężkie
fizyczne cierpienia względnie obojętne.

Naczynioruchowe nerwy, których komórki zwo-
jowe położone są w węzłach nerwowych nerwu
współczulnego mogą spowodować przez podra-
żnienie, zwężenie mięśni naczyniowych t. j. bla-
dość, albo przez porażenie tych mięśni, zaczerwie-

nienie, a nawet krwawienie. Wyobrażenia mogą doprowadzić za pośrednictwem wielkiego mózgu albo rdzenia kręgowego do podrażnienia lub porażenia współczulnych węzłów zwojowych, a przez to do zblednienia albo zaczerwienienia obwodowych części. Od zaburzeń w mechanizmie tych narządów zależą liczne zaburzenia nerwowe, jakoto: zaburzenia peryodu u kobiet, erekcyi u mężczyzn, dalej zimne lub gorące nogi, bąble z odmrożenia, poty, krwawienie z nosa, dreszcze albo uderzenia krwi do głowy i t. p., w dalszym ciągu po dłuższym czasie zaburzenia w odżywianiu tych części ciała, w obrębie których sprawność naczyń jest naruszoną.

Mamy także narządy zwojowe, które czuwają nad czynnością wydzielniczą gruczołów, nad mięśniami kiszek i t. d. Mogą one także podlegać wpływom wyobrażeń, wrażeniom i t. d. zapomocą wielkiego mózgu. To nam objaśnia, dlaczego np. zaparcie stolca, jako też najrozmaitsze nieprawidłowości trawienia i miesiączkowania spowodowane bywają wpływami mózgu, a nie jakimiś miejscowymi stanami. Z tego powodu zaburzenia tego rodzaju mogą być uleczone zapomocą hipnotyzmu.

Każde zniszczenie obwodowego nerwu czuciowego prowadzi do znieczulenia, a każde zniszczenie obwodowego nerwu ruchowego do zupełnego zwyrodnienia i skurczenia tegoż (mięśnia). Te same skutki widzimy po zniszczeniu komórki zwojowej, z której wychodzi neuron prowadzący do mięśnia. Natomiast, jeśli zniszczymy jedynie neuron pośredniczący pomiędzy mózgiem a neuronem mięśniowym, to otrzymujemy porażenia dowolnego ruchu. Doiycezące dzielnice mięśni mogą być wprowadzone odruchowo w drganie, żyją, ale nie są w stanie wykonać celowego ruchu.

Drgawki są to mimowolne drgania mięśni. Tonicznemi drgawkami nazywamy trwałe skurcze mięśni np. w tężcu (tetanus); drgawki zaś kloniczne polegają na całym szeregu szybko postępujących jedne po drugich drgań mięśniowych. Napotykamy je przy padaczce, atakach histerycznych i bardzo licznych innego rodzaju podrażnieniach mózgu i rdzenia. Drgawki takie mogą być ogólne lub umiejscowione i pochodzenia organicznego lub czynnościowego. Polegają one bądź na podrażnieniu ruchowych lub dośrodkowych neuronów, zapaleniu lub zbliźnowaceniu w mózgu lub rdzeniu, bądź też wywołane bywają przez jakieś wyobrażenie, przez istną burzę w prądzie nerwowym, up. w histeryi. Mamy nadzieję, że czytelnicy zrozumieją to wszystko bez trudności, pamiętając, cośmy powiedzieli w poprzednich rozdziałach.

Innym rodzajem zaburzenia ruchowego jest t. zw. katalępsya. W mniejszym stopniu, jako tak zwana gibkość woskowa, polega ona na tem, że każdy członek ciała pozostaje biernie w tej samej pozycji, jaką nadaliśmy mu dowolnie. (Wyobrażenia nie są w stanie wywołać ruchu). W stopniach najwyższych całe ciało jest sztywne i zimne, pozornie martwe. Letargiem nazywamy zbliżony do snu stan pozornej śmierci, przyczem mięśnie są obwisłe i porażone. Objawy te mogą być pochodzenia czysto czynnościowego lub następstwem krwotoków mózgowych, wody w głowie i t. d.

Odróżniamy oprócz tego zaburzenia ruchów koordynowanych t. j. zaburzenia szybkich, pewnych, uporządkowanych i celowych ruchów; zjawisko to nazywamy krótko ataksją ruchową. Jeżeli ruchy takie są rytmiczne, to nazywamy je drżeniem, na przykład u pijaków;

jeśli zaś są nieprawidłowe i nierytmiczne, to dajemy im nazwę ataksyi. Drżenia pochodzenia czynnościowego napotykamy często, zaś ataksję czysto czynnościową bardzo rzadko. Typową ataksję przedstawiają chorzy na uwiąd rdzenia. Wiele zaburzeń tego rodzaju natrafiamy w mowie; np. jąkanie jest spazmem mowy. Cały szereg procesów chorobowych, prowadzących do bliznowatego zwyrodnienia w mózgu i rdzeniu wydłużonym może spowodować t. zw. ataksję mowy. Na tych przykładach zakończymy. Dodamy jeszcze, że taniec św. Wita polega na mimowolnych, nieprawidłowych, nieskoordynowanych ruchach czysto czynnościowej natury.

Jeszcze kilka ogólnych uwag.

Zarówno w patologii układu nerwowego, jak i w patologii innych części organizmu, wszelkie zjawiska biorą początek z czynności normalnych. Wszystkie omówione przez nas zaburzenia polegają na wzmożeniu, zmniejszeniu, zniesieniu lub na zmianie i zniekształceniu czynności prawidłowych. Normalny człowiek miewa halucynacje we śnie. Widzieliśmy, że fałszowanie pamięci ma swoją podstawę w psychologii. Silne moralne wzruszenia mogą na jakiś czas spowodować myśli przymusowe u zupełnie zdrowych. Przemęczenie zdrowych mięśni wywołuje ich drżenie i t. d. A więc chorobliwość stanu polega na tem, że reakcyja na podrażnienie staje się nieodpowiednią: czynność nie występuje (porażenie) albo wzmacnia się bez odpowiedniej i prawidłowo przystosowanej przyczyny lub trwa za długo: czynność dotyczących neuronów jest stale zmienioną lub też zupełnie ustaje.

Z tego, cośmy dotychczas powiedzieli, rozumiemy, że zaburzenia w dziedzinie nerwów i ducha stosownie do ich charakteru i rodzaju przy-

czyn możemy podzielić na ostre, przewlekłe, pochodzenia rozwojowego i dziedziczne.

Ostre zaburzenia są wtedy, jeśli zdrowy dotychczas układ nerwowy podlega mniej lub więcej szybko czynnościowym albo organicznym chorobotwórczym wpływom. Jeśli taki stan chorobliwy znika lub całkiem ustępuje, nie pozostawiając po sobie żadnych trwałych śladów, to następuje wyzdrowienie.

Przewlekłemi zaburzeniami są takie, które powstają skutkiem powolnych lub często powtarzających się wpływów chorobotwórczych, uparcie się trzymających, lub, kiedy przyczyny tych zaburzeń działają w dalszym ciągu, pozostawiając po sobie trwałe produkty, braki i podrażnienia, niedające się usunąć wcale, albo z wielką trudnością. Przewlekłe stany są zupełnie nieuleczalne lub tylko częściowo. Jeśli po zaburzeniach ostrych pozostają trwałe następstwa, to przechodzą one w chroniczne.

Zaburzenia pochodzenia rozwojowego czyli ontogenetyczne powstają wtedy, gdy osobnik w rozwoju swoim bądź to jako zarodek, bądź jako dziecko, dotknięty zostaje szkodliwymi czynnikami, które przez intensywność zadziałania lub przewlekły przebieg powstrzymują ten rozwój. Czasowe choroby dziecka lub zarodka nie należą tutaj, lecz do kategorii chorób ostrych. Bywają wreszcie zaburzenia dziedziczne czyli konstytucjonalne (filogenetyczne). Wtedy chorobliwe pierwiastki gnieźdzą się w protoplazmie złączonych komórek płodowych, z których osobnik ma się wytworzyć. Jeśli czynniki te dotyczą w płodzie zaczątków wielkiego mózgu, to nawet charakter człowieka jest chorobliwy. Jeśli zaś choroba dotyka li tylko zaczątków innych części układu nerwowego, to ja osobnika, rozumie się, cierpi na tem, jego zaś istota duchowa wcale nie

szwankuje albo bardzo nieznacznie (Naturalnie ma to miejsce do pewnego stopnia przy porażeniu wyższych zmysłów np u ociemniałych z urodzenia lub głuchoniemych. Wysoko obdarzona z natury Laura Bridgemann wprowadzie od urodzenia ślepa, głucha i prawie zupełnie pozbawiona powonienia, mogła dojść do znacznego rozwoju przez niestrudzone kształcenie zmysłu dotyku; znane są oprócz tego inne przykłady).

Rozdział 7.

Przegląd umysłowych i nerwowych chorób czyli nieprawidłowości.

Grupa 1.

Choroby rozwojowe. (Zaburzenia ontogeniczne).

Należące do tej grupy stany odznaczają się tem, że duchowe albo nerwowe życie od zarodka aż do ukończonego wzrastania jest uszkodzone lub powstrzymane w swoim ontogenicznym rozwoju i pozostaje na niskim stopniu, podobnym do dzieciennego. Działają tutaj takie same szkodliwe wpływy, jak i w chorobach grup innych, zwłaszcza dziedziczność, ale wpływ tych czynników wskutek powstrzymania rozwoju jest odmiennym i usprawiedliwia wyłączenie tej grupy z pośród innych, jakkolwiek i tutaj ścisłych granic przeprowadzić się nie da.

Powstrzymanie rozwoju zarodka w łonie matki wywiera daleko donioślejsze skutki, niż powstrzymanie rozwoju np. 15 letniego chłopca; to ostatnie zbliża się bowiem już do chorób dorosłego człowieka. Chociaż nasza pierwsza grupa obejmuje rozmaite stopnie, a przez to dopuszcza rozmaite

rokowania, idzie jednak głównie o to, do jakiego stopnia duchowy lub nerwowy rozwój był uszkodzony lub powstrzymany. Ze względu na zajmowane podmiotowe stanowisko w tej kwestyi możemy odróżniać dwa albo trzy stopnie powstrzymania rozwoju:

1-szy stopień: Idyotyzm albo ciężkie wrodzone niedołęstwo umysłowe.

2-gi stopień. Głupkowatość (Imbecillitas — nieznaczny stopień słabości umysłowej).

Kraepelin odróżnia jeszcze trzeci stopień: najłżejsze formy słabości umysłowej pod nazwą debilitas. Ponieważ pospolicie forma ta rzadko uznawaną bywa za chorobliwą, odróżnianie więc trzeciego stopnia nie jest uprawnione.

Przyrodzona słabość umysłowa i przyrodzone powstrzymanie rozwoju układu nerwowego może w znaczeniu powyższych określeń wpływać z przyczyn organicznych albo czynnościowych.

A. Idyotyzm i wrodzone organiczne cierpienia nerwowe.

1. Różnorodne zapalenia, wadliwa budowa, krwotok, chroniczne zakażenie zarodka (syphilis) i t. d. mogą spowodować albo ogniskowe albo mniej lub więcej rozlane zmiany w mózgu, w rdzeniu i w nerwach obwodowych tak płodu, jak i dziecka. i w zależności od tego napotykamy rozmaite postacie organicznych wad rozwojowych. Wymienimy tylko:

a) Kretynizm. Wskutek niewyjaśnionych dotąd przyczyn (własności wody do picia, dziedziczności i t. d.) powstaje choroba gruczołu tarczycowego, która pociąga za sobą chorobę zwaną śluzowatym obrzękiem lub myxoedema. Jestto choroba przemiany materii w całym ciele, nie wyłączając i środkowego układu nerwowego. Znany

obraz kretynów o wrodzonym charakterystycznym zniekształceniu szkieletu, całego ciała i mózgu, o cechach najcięższego niedołęstwa duchowego, jak się zdaje, przywiązany jest do pewnych miejscowości, do ich właściwości termicznych t. j. jest chorobą występującą »endemicznie«.

b) Małogłowie (mikrocephalia) polega na wrodzonych bardzo znacznych brakach w mózgu, który niekiedy nie przechodzi wielkości pięści. Odpowiednio do tego czaszka bywa bardzo małą i zaostroszoną (profil ptasi). Małogłowy idyota jest najczęściej żywy i złośliwy, podczas gdy kretyn jest więcej smutny i cichy. Lannelongue nie odróżniał przyczyny od skutku, gdy sądził, że można uleczyć idiotyzm wycinając kość czaszkową za pomocą operacji, zwanej trepanacją; mała objętość mózgu bowiem nie zależy od rozmiarów czaszki, a odwrotnie. Doświadczenie poucza, że podczas wzrostu mniej zaopatrzony w krew organ (w danym wypadku czaszka) zawsze ustępuje przed organem w krew bogatszym (w danym razie przed mózgiem).

c) Porowatość mózgu (porencephalia). Jeśli część delikatnego mózgu zarodka jest zniszczoną przez zapalenie, krwotoki lub inne szkodliwe wpływy, to zniszczona masa zostaje kaszowatą i powoli wessaną przez krew. Wytwarza się w tem miejscu wielka jama, wypełniona surowicą. Stan taki nazywamy porencefalią. Anatomia wykazuje, że skutki bywają rozmaite, stosownie do zniszczonych miejsc w mózgu. Jeśli zniszczenie obejmuje zwoje środkowe (fig. 9) lub przebiegające w kierunku rdzenia drogi piramidalne, to ruchy dowolne ręki lub nogi z przeciwnej strony, albo też obydwóch kończyn, stają się zupełnie niemożliwymi lub bardzo ograniczonymi. Rzecz godna uwagi, że porażenia takie nie są jedynem następ-

stwem porencefalii, poza tem znajdujemy jeszcze powstrzymany rozwój i wzrost całego ramienia, nogi lub obydwóch kończyn tak, że dotknięte członki pozostają małymi (krótkie i cienkie) jak u dzieci. Jeśli taki człowiek dorasta, to posiada na jednej stronie zupełnie prawidłowe kończyny, na drugiej — zmniejszone i całkowicie lub częściowo porażone. Jeśli podobne chorobliwe ognisko powstaje w ośrodku wzrokowym (O. fig. 10) albo słuchowym (A. fig. 9), to występują korowe zaburzenia wzroku i słuchu trwające przez całe życie.

d) Wodogłowie (hydrocephalia) jest następstwem gromadzenia się wody w komorach mózgowych, przyczem tak mózg, jak i kości czaszki, rozpierają się i wydymają. Przy nieznacznem wodogłowiu zdolności duchowe (umysłowe) mogą być nieuszkodzone, ponieważ wtedy istota mózgowa nie jest narażona na ucisk, zaś przy silniejszych stopniach powstaje niedoleństwo i powstrzymanie rozwoju. Wodogłowie rozpoznajemy na pierwszy rzut oka po olbrzymiej czaszce.

e) Inne braki mózgu. Są oprócz tego bardzo liczne odmiany braków mózgu, które wypływają bądź z wadliwej budowy protoplazmy zarodkowej, bądź z chorób mózgu zarodka. Jeśli braki tego rodzaju są znaczniejsze i umiejscowione, to prowadzą zawsze do mniej albo więcej znacznego idiotyzmu, jak to bywa przy więcej rozwiniętej porencefalii. Zależnie od umiejscowienia powstają porażenia lub zaburzenia czynności odpowiednich zmysłów. Niektóre braki nie dają się dostrzedz gołym okiem, ponieważ zmiany istoty mózgowej są bardzo delikatne. W takich razach rozstrzyga badanie mikroskopowe. Jednak skutek tych zmian pozostaje tym samym, ponieważ całkowite zniszczenie pewnej grupy neuronów i zniesienie czyn-

ności neuronów w następstwie mikroskopowych zmian tkanki jest prawie jednym i tem samem.

f) Idyotyzm przy pozornie prawidłowym mózgu. Bywają nareszcie idyoci nawet bardzo nisko stojący, których mózg nie wykazuje żadnych widocznych nieprawidłowości nawet przy badaniu drobnowidowem. Nie podlega jednak żadnej wątpliwości, że przypisać to musimy nadzwyczajnie trudnemu badaniu drobnowidowemu mózgu. Jest prawie niemożliwą rzeczą zbadać dokładnie mózg w każdym wypadku. Tylko bardzo skomplikowane metody konserwowania i barwienia pouczyć nas mogą i to tylko ze względną pewnością o najsubtelniejszej budowie komórek i włókienek nerwowych. Rozpoznajmy naogół tylko rzeczy grubsze.

Idyotyzm jest pojęciem bardzo zawikłanem i ogólnikowem. W pojedynczych przypadkach powstrzymany bywa rozwój najróżnorodniejszych właściwości duszy i to w nader rozmaitym stopniu. Bardzo znamienne jest dziedzina uczucia u idyotów i uzewnętrznia się to w tępej apatii, to w namiętnem rozdrażnieniu. W tych pospolitych objawach napróżnobyśmy szukali wszelkich delikatniejszych uczuć, przedewszystkiem etycznych, altruistycznych. Idyota jest wybitnym brutalnym egoistą t. j. moralnym niedołągą. W zakresie woli idyotyzm może odznaczać się albo abulią (idyota jest zupełnie bierną, obojętną istotą bez podnieć) albo drażliwą słabością woli czyli impulsywnością. Forma impulsywna jest gorszą. Idyota z impulsywną wolą wprowadza raptownie w czyny uczucia i wyobrażenia. Brakuje mu tylko wytrwałości do konsekwentnego wykonywania postanowień; podnieć jego woli są następstwem uczuć chwilowych. W zakresie rozpoznania słabość umysłowości idyoty wyraża się przeważnie ubóstwem jego myśli, niezdol-

nością tworzenia więcej skomplikowanych kojarzeń, słabością sądu, niezdolnością do obejmowania bardziej powikłanych stosunków i t. d. Zależnie od stopnia upośledzenia idyota albo wcale nie jest w stanie nauczyć się mówić, czytać, rachować itp., albo posiada niezadowalające i ograniczone zdolności do tego. Pamięć może nie być słabą; wielu idyotów ma pamięć wadliwą, natomiast inni obdarzeni są olbrzymią pamięcią. Przedewszystkiem charakterystyczną jest niezdolność kojarzenia obrazów słów i pisma z odpowiednimi wyobrażeniami. Są liczne odmiany idyotyzmu. Zwykle jesteśmy w stanie bardzo wczesnie poznać idyotyzm u dziecka, zwłaszcza, jeśli idyotyzm jest wysokiego stopnia: dziecko jest niestałe, nieuważne, patrzy jakby w próżnię, jest dzikie i drażliwe, tępe i przedewszystkiem niespokojne często aż do skłonności niszczenia otaczających przedmiotów, wreszcie nieporządne. Rodzice nie chcą uznać poważnej nieprawidłowości ducha dziecka i mają nadzieję na przyszły rozwój, który jednak nie następuje. Leczenie idyotów jest niezmiernie niewdzięczne. W zakładach dla idyotów nieraz przy ogromnych wyśiłkach zdołają ich nauczyć paru nieznaczących rzeczy, np. znośnego czytania i pisania; byłoby lepiej, gdyby usiłowano doprowadzić ich do przyswajania sobie najprostszych, pożytecznych, praktycznych zajęć, przyzwyczajając do porządku i czystości. Zasadniczą rzeczą przy pielęgnowaniu takich ludzi jest ochrona idyotów od im podobnych i od nich samych, jakoteż ochrona społeczeństwa od idyotów. To ostatnie jest bardzo ważne, ponieważ idyoci są w wysokim stopniu zmysłowi i wogóle niebezpieczni. Mowa idyotów jest bardzo charakterystyczna; jest ona w rodzaju mowy dziecinnej, nierozwinięta i nieprawidłowo skombinowana z oddechem, często konwulsyjna.

Jeśli podobne zniszczenia tkanki nerwowej umiejscawiają się nie w mózgu, ale w rdzeniu kręgowym lub w podrzędnych ośrodkach mózgowych, to wywołują one nie idiotyzm, lecz różnorodne porażenia, zaburzenia odruchów, mowy i najróżnorodniejsze nieprawidłowości złożonych automatyzmów. W takim razie sam chory t. j. jego mózg może odczuwać chorobę i powstające ztąd powikłania i, jeśli cierpienie takie jest wrodzone, to, rozumie się jest nieuleczalne. Wrodzona głuchoniemota spoczywa na wrodzonych organicznych wadach ośrodka lub nerwu słuchowego. Głuchoniemy dlatego nie mówi, że nie słyszy i wskutek tego nie jest w stanie wytworzyć symbolów słuchowych. Jeśli zaś głuchoniemy posiada dość inteligencji, to zapomocą innych zmysłów może się nauczyć nie tylko rozumieć mowę, ale nawet mówić na głos. Zanik nerwu wzrokowego u płodu prowadzi do nieuleczalnej wrodzonej ślepoty. Ślepotą z urodzenia, którą można usunąć drogą operacyjną lub zapomocą nowoodkrytych promieni radium, polega na zmętnieniu części przezroczystych oka, przyczem nerw wzrokowy musi być zdrowy. Osoby takie przed usunięciem mętnej soczewki lub przed skutecznem zastosowaniem promieni radium nie mogły widzieć żadnych przedmiotów, a przeto nie mogły one czynić żadnych spostrzeżeń, ani posiadać obrazów wzrokowych lub wytwarzać na tem tle kojarzeń. Z tego powodu po odzyskaniu wzroku pierwszym lub drugim sposobem widzą oni tylko jakąś mieszaninę barw i kształtów i nie są w stanie pogodzić tych wrażeń ze znanymi im przez dotyk i słuch przedmiotami. Muszą oni najpierw widzieć i nauczyć się kojarzyć obrazy wzrokowe z obrazami innych zmysłów. Możliwem to jest tylko przy normalnym mózgu.

B). Głupkowatość (Imbecilitas).

Głupkowatością nazywamy niższy stopień przyrodzonego niedołęstwa duchowego w porównaniu z idyotyzmem. Najczęściej w stanach takich nie można wykazać zmian istoty mózgowej. Jednak mniejsze ogniska chorobowe w mózgu i nieznaczne widome zniszczenia istoty mózgowej mogą być powodem głupkowatości. Głupkowatość może dotyczyć wszystkich dziedzin ducha, ale nie wszystkich w jednakowym stopniu i bez wyraźnych granic przechodzić może w przyrodzoną »prawidłową« głupotę albo niezdolność. W znaczeniu społecznem głupkowatość jest wadą niezmiernie ważną, ponieważ bywa często zapoznaną i niezrozumianą. Idyotę uznaje każdy za niepoczytalnego i traktuje jako chorego w odpowiedni pobłażliwy sposób, podczas gdy głupkowaty jest traktowany podobnie tylko w takim razie, gdy nosi na sobie oznaki widocznego kalectwa lub kiedy mamy do czynienia z czysto duchowem niedołęstwem. Nie wszystkie bowiem zakresy ducha mogą być dotknięte słabością, a z przeważającego upośledzenia w tym lub innym kierunku mogą być czynione choremu niezasłużone zarzuty. Najczęściej głupkowatość bywa spowodowaną chorobą albo wadą z czasów życia zarodkowego i właściwie zaliczaćby się powinna do grupy 2 ej.

Upośledzonego umysłowo możemy poznać po niepewności jego sądu, zacieśnieniu horyzontu i ubóstwie myśli. Obdarzony częstokroć dobrą pamięcią i właściwym darem pojmowania, wprowadza w błąd swoich nauczycieli i wychowawców i dopiero w wieku, w którym człowiek staje się samodzielnym, zdradza swoje niedołęstwo brakiem zdolności do czynów rozumnych, t. j. nieumiejętnością pokierowania się w życiu. Po-

pełnia masę głupstw i w najniedorzeczniejszy sposób pada ofiarą pierwszych dzikich pokus Wenery, Bachusa i Mamony. Pomimo zdobytej wiedzy przyprawia o ruinę siebie i częstokroć rodzinę całą przez niedorzeczne przedsięwzięcia i spekulacje, wpadając w sidła rozmaitych wyzyskiwaczy.

Upośledzenie w dziedzinie uczuć u głupowatych wyraża się przez apatię, obojętność, a nadewszystko brak wyższych etycznych wzruszeń, zwłaszcza współczucia dla innych; często idzie to w parze z wybitnie antyspołecznymi i brutalnie egoistycznymi popędami. Do kategorii takich upośledzonych moralnie lub w wyższym stopniu idiotów moralnych należą zbrodniarze z urodzenia, jak również wszelkiego rodzaju zwierzęta krwiożercze w ludzkiej postaci, dla których w ich bezwzględnym egoizmie społeczeństwo jest tylko polem wyzysku. Moralnie upośledzony, obdarzony nieraz wyrafinowaną przebiegłością, potrafi częstokroć zapomocą pięknych słówek i pozornych czynów ustroić się w cnoty, by pod przykrywką udanej miłości bliźniego ukryć swoje zbrodnicze samolubne popędy. Często nawet najniższy poziom moralny jest połączony z wysoką inteligencją. Napotyka się to u wielkich zbrodniarzy i potworów moralnych, o których nas poucza historia. Upośledzenie moralne zazwyczaj dostarcza mieszkańców więzieniom, zakładom poprawczym i domom rozpusty, jako tak zwanych recydywistów, których samolubne namiętności nie dadzą się okiełzać ani dobrocią, ani wychowaniem, ani karą, a popychają do coraz to nowych zbrodni, a co najmniej do zatargów ze społeczeństwem. Upośledzenie moralne w dziedzinie uczuć jeszcze częściej wyraża się przez wygórowaną skłonność do złośliwych i przewrotnych czynów i przez przewagę brudnych namiętności.

W dziedzinie estetyki upośledzony umysłowo odznacza się niedostatkiem wszelkiego poczucia sztuki. Są np. upośledzeni pod względem muzycznym, którzy nie odróżniają szmeru od tonu.

Pod względem woli upośledzenie umysłowe podobnie, jak idyotyzm, przedstawia się w dwóch postaciach: jako abulia lub też jako pobudliwość (impulsywność). Jeśli przytem umysłowość i uczucie są w stanie prawidłowym, to ani abulik ani impulsywista nie potrafi ich należycie spożytkować. Pierwszemu przeszkadza lenistwo i powolność, drugiemu zaś brak wytrwałości i konsekwencji czynu, wrodzone zdolności zaś stoją na usługach chwilowego, a bardzo prędko przemijającego kaprysu i podniecenia i, rozumie się, nigdy nie doprowadzają do czegoś właściwego i skończonego.

Głupkowatość najczęściej objawia się naraz w kilku dziedzinach i dostarcza ludzkiemu społeczeństwu nieskończonej ilości członków małowartościowych. Pomimo to wielu z pośród ludzi umysłowo upośledzonych i apatycznych, ale dobroduszych, nadaje się do robót polnych lub innych prac podręcznych, ponieważ ich wola i popęd do pracy są dostateczne, natomiast namiętności ich—słabe.

Mamy jeszcze t. zw. słabość rozwojową, która wyraża się jako astenia, czyli drażliwa słabość i powstrzymuje rozwój u dzieci w połączeniu z nerwowością wszelakiego rodzaju, skłonnością do drgawek, nadczułością (hyperestezją), paroksyzmami lęku, przedwczesnym a nieprawidłowym rozwojem w pewnych dziedzinach i t. d. Mamy tu do czynienia bardzo często z upośledzeniem czynnościowym przy nieprawidłowej drażliwej dziedzicznej skłonności środkowego układu nerwowego. W tych razach zdrowe wychowanie może wiele naprawić. Napotykamy także u dzieci

właściwe choroby umysłowe (psychozy) i przebieg ich jest podobny do przebiegu tych chorób u dorosłych; rozumie się, że choroby te zagrażają częstokroć dalszemu duchowemu rozwojowi. Do nich należą głównie epilepsya i histerya, a także hipochondrya.

W obrębie podrzędnych ośrodków mózgowych i obwodowych nerwów napotyka się również wady układowe i choroby, które upośledzają czynności i powstrzymują rozwój. Do tego zaliczyć trzeba pewne wady mowy, wysoki brak zręczności przy wykonywaniu najprostszych ćwiczeń cielesnych, przy zdobywaniu biegłości technicznej (umiejscowienie zwykle w wielkim mózgu), dalej wadliwy chód, wadliwe czynności zmysłów i t. d., słowem rozmaite wady i braki, które spostrzegamy w sobie i w znajomych naszych i których dalej wyliczać nie będziemy.

Grupa 2.

Choroby umysłu i nerwów dziedziczne. (Zaburzenia w dziedzinie najbliższej filogenii).

Choroby tej grupy, które możnaby nazwać »zaburzeniami ustrojowemi«, przechodzą częstokroć bez wyraźnych granic w poprzednią grupę, mianowicie w upośledzenie umysłowe, od którego mogą być odróżnione nieraz tylko z trudnością. Koch nazwał je »małowartościowością psychopatyczną«, napotykamy jednakowoż w tej kategorii także »wielowartościowości« jednostronne. Dla uniknięcia powtarzań powiemy w tem miejscu, że do tej kategorii zaliczamy najpierw wszelkie formy upośledzenia umysłowego, których przyczyny pochodzą nie z chorób zarodkowych lub wieku dzieciennego, a poszukiwać się powinny w odzie-

dziczonych nieprawidłowościach protoplazmy zarodkowej. Zresztą w każdym odosobnionym wypadku tego rodzaju prawie nie można odróżnić, co jest wprost odziedziczonym, a co nabytem podczas stopniowego rozwoju; naogół oba te czynniki współdziałają w wytworzeniu tak indywidualnie jak i społecznie pożąłowania godnego istnienia. Nieprawidłowym w tym razie jest układ pierwotny. Wychowanie i warunki życiowe mogą sprawę pogorszyć, albo odwrotnie, mogą zło zwalczać i przytłumiać z dobrym skutkiem, o ile ono nie jest za wielkie i za jednostronne. Przypatrzmy się tym najważniejszym i wybitnie chorobliwym charakterom, gdyż o to się najwięcej rozchodzi.

Patologiczne ukształtowanie charakteru warunkuje się wybitnem upośledzeniem w jednej z trzech głównych dziedzin psychologii, a mianowicie: umysłu, uczucia i woli. W ustępie o upośledzeniu umysłem (głupkowatość) omówiliśmy już te zboczenia i wyliczyliśmy: słabość sądu, słabość umysłu wogóle, moralne i estetyczne upośledzenie, następnie abulję, jakoteż pobudliwość i słabość woli.

W przeciwieństwie do moralnego upośledzenia wymienić musimy inny rodzaj chorobliwej skłonności, polegającej na nadmiernym rozwoju sumienia albo altruizmu, mianowicie chorobliwa sumienność i miłość bliźniego. Są ludzie, których sumienność i poczucie obowiązku dochodzą do chorobliwej przesady; w ciągłej trosce o uczynienie za coś obowiązkowemu względem bliźnich, zaniedbują oni w najokropniejszy sposób obowiązki względem samych siebie; dla zadowolenia innych poświęcają siebie cielesnie i duchowo, odmawiają sobie spoczynku i pożywienia i posuwają się do znieważania samych siebie wobec ludzi innych, dla których służą tylko za przedmiot wyzysku aż do

zupełnej ruiny. Ludzie tacy są kozłami ofiarnymi ich chorobliwego altruizmu. Inni znowu stają się fanatykami uczuć religijnych i moralnych; składają w ofierze zdrowie i mienie fałszywym i przesadnym ideałom i w końcu ulegają chorobie umysłowej i majątkowej ruinie. U ludzi takich miłość bliźniego wyradza się w najbrutalniejszą nietolerancję, przesadnie surowi dla siebie, chcieliby być nie mniej surowymi dla bliźnich. W ten sposób przez ironię losu chorobliwy altruizm nieświadomie i niespostrzeżenie przetworzyć się może w etyczną przewrotność.

U pewnych ludzi, np. których niesłusznie posądzają o świadomą hypokryzję, umartwienie ciała i chorobliwy altruizm idzie w parze z przewrotnością i nadużyciami na tle niektórych powstrzymywanych popędów, zwłaszcza popędu płciowego.

Francuzi nazywają »des équilibres« (niezrównoważonemi) takie chorobliwe usposobienia, które nie posiadają w tym lub innym kierunku równowagi duchowej i wogóle nieskładnie i niestale myślą, czują i pragną. Dla określenia takich stanów można używać pochodzącego z nowszych czasów wyrażenia psychastenia (drażliwa słabość duszy).

Zboczenia seksualne (płciowe) zależą tylko w najrzadszych i najmniej ważnych wypadkach od zaburzeń w organach płciowych (zwłaszcza w gruczołach płciowych). Siedliskiem tych zboczeń jest mózg obok mniej albo więcej prawidłowej, słabszej lub silniejszej, dziedzicznej skłonności seksualnej i indywidualnego przyzwyczajenia do obcowania płciowego. Rozumie się, jeśli noworodkowi wytniemy gruczoły płciowe (kastacja), to rozwój odpowiedniego podrażnienia płciowego w mózgu będzie zupełnie powstrzymany; ale nie dzieje się tak wcale, jeśli kastację wy-

konamy po dojściu do dojrzałości płciowej. Operowani w ten sposób w dzieciństwie (eunuchowie) rozwijają się wogóle podług typu kobiecego: zachowują wysoki, dziecinny głos, nie mają wcale zarostu albo bardzo nieznaczny i t. d. Oprócz tego napotykamy bardzo liczne nieprawidłowe odziedziczone usposobienia seksualne i znamy następujące ich rodzaje:

a) Wzmoczenie i przedwczesny rozwój popędu (u mężczyzn i u kobiet). Stosownie do tego rozwijają się bardzo wcześnie nawet już u siedmio i dziewięcioletnich dzieci bardzo silne wyobrażenia płciowe i odpowiednie popędy.

b) Brak albo nieprawidłowo słabo rozwinięty popęd płciowy. Przy zupełnym braku popędu wogóle (nawet pomimo zupełnie prawidłowych gruczołów i komórek płciowych) nie powstają zgoła żadne wyobrażenia płciowe — popędu, rozumie się, niema. U mężczyzn spotykamy to dość rzadko; u kobiet zaś, które przy obcowaniu płciowym z natury swej zachowują się więcej biernie, zdarza się to bardzo często i właściwie do istotnych nieprawidłowości zaledwie liczyć się może.

Do zboczeń płciowych należą te wypadki, przy których przedmiotem popędu jest coś nieprawidłowego. W pierwszej linii jest tak zwana homoseksualna miłość czyli popęd do osobnika tej samej płci; następnie popęd do najrozmaitszych przedmiotów (fetyszów) np. do loków kobiecych, spódnic, rozmaitych zwierząt i przedmiotów martwych. Należą tu jeszcze inne zboczenia przy zresztą prawidłowo skierowanym popędzie. Wspomnijmy tylko takie rzeczy, jak pragnienie być bitym przez pożądaną kobietę lub odwrotnie, znęcanie się nad nią, dalej popęd do nieletnich dziewczynek, obnażanie się i t. d.

Onanizm albo samogwałt nie zawsze jest zboczeniem; jest raczej wypływającym z naśladowania i przyzwyczajenia nieprawidłowem zaspokojaniem popędu płciowego przy niemożliwości zaspokojenia go w drodze normalnej. Daleko rzadziej wypływa on z odziedziczonych homoseksualnych instynktów.

Wszelkie seksualne zboczenia i niemoce w obcowaniu płciowem (jak np. niedostateczne erekcje) mają wielką skłonność do wzmagania się przez przyzwyczajenie i powtarzanie. Mogą być one nieraz następstwem przykładu, namowy lub pobudzenia erotycznego. Silna drażliwość seksualna przynosi daleko więcej nieszczęścia, niż słaby popęd płciowy lub brak jego. Z tej racji za główną hygieniczną regułę przyjętem jest możliwe powstrzymanie, a przynajmniej najdalej idące miarkowanie popędu płciowego i skierowanie sił na pożyteczniejsze cele istnienia. Że przytem niekiedy współdziałają zaburzenia w mechanizmie podrzędnych ośrodków nerwowych, zaopatrujących części płciowe, tego zaprzeczać nie mamy zamiaru; ale są to wyjątki

Hypochondrya polega na odziedziczonej przymusowej albo popędowej skłonności w kierunku bojaźliwego i niespokojnego obserwowania samego siebie, zwłaszcza własnego ciała. Stąd powstaje cały szereg autosuggerystonowanych objawów nieistniejących chorób. Hypochondryk wciąż zajmuje się swoim zdrowiem i mózg jego wytwarza z samego siebie mnóstwo sztucznych objawów chorobowych pod postacią bólów, różnorodnych parestezyj, wstrzymania ruchów, słowem zaburzeń we wszystkich zakresach czynności nerwowej. Wyobraża on sobie najrozmaitsze choroby tylko dlatego, że odczuwa i przeżywa ich objawy zupełnie tak samo, jak gdyby w rzeczywistości

ulegał jakiemuś organicznemu cierpieniu. (Patrz rozdział 6, zaburzenia nerwowe). Każde leczenie objawów hypochondrycznych wzmaga je i pogarsza. Jedyny środek mógłby pomóc: zajęcie uwagi chorego przyjemną, pożyteczną i ciekawą pracą. Jeśli hypochondrya nie jest zadawniona i nie spoczywa na głębokiem dziedzicznym usposobieniu, to w taki sposób (rzadko) może być uleczoną. Niestety, lękliwy niepokój hypochondryka popycha go bezustannie od jednego do drugiego sposobu leczenia i staje się on najpotulniejszą dojdą krową w ręku rozmaitych patentowanych i niepatentowanych oszustów. Hypochondrya jest najgłówniejszym składnikiem mieszaniny rozmaitych chorób, które obecnie łączą pod mianem tak zwanej neurastenii. Jest to wybitnie dziedziczna choroba, polegająca na chorobliwym usposobieniu układu zarodkowego, jakkolwiek nieraz występuje wyraźnie dopiero w późniejszym wieku.

O błąkanie przymusowe. Niektóre wyobrażenia narzucają się nieraz nawet rozumnym ludziom z taką stałością i męczą ich do tego stopnia, że często zniechęcają do życia (np. ktoś wyobraża sobie, że się pomylił przy pisaniu, albo że włosy, które w nim głęboki wstręt budzą, przylepiają się do jego odzienia i t. d.). Jeśli wyobrażenia takie są z zakresu ruchu, to wywołują one podniety i czyny przymusowe (np. przymus do rozbijania rozmaitych rzeczy lub do bicia). Jeśli wyobrażenia takie są uczuciami, zwłaszcza uczuciami lęku, wtedy nazywamy to fobią (np. obawa próżnej przestrzeni albo placów, dalek pajaków, myśli itd.). Indywidualny i mniej chorobliwy wstręt lub zacheianki do pewnych rzeczy nazywamy więcej ogólnikowo »idiosynkrazją«. Zналиśmy jedną dziewczynkę, której życie stało się męczarnią przez

to, że nie mogła patrzeć na lalkę. Doznawała ona przytem okropnego strachu, krzyczała i uciekała jakby od najprawdziwszego djabła. Idiosynkrazia może się objawiać w postaci wstrętu albo podświadomej reakcyi nerwowej (bez uczucia strachu).

Rozstroje ustrojowe. Wielu ludzi pozostaje stale pod przeważającym wpływem nieprawidłowych ustrojów, przesadnych i wybitnych, spoczywających na chorobliwym usposobieniu i nieumotywowanych żadnemi zewnętrznymi przyczynami. Takimi są: smutek, wszechból, nienawiść, zazdrość, podejrzliwość i odwrotnie wesołość, podniosłość aż do najlekkomyślniejszego optymizmu. Chorobliwym w danym razie jest to, że podobne nastroje wcale nie są przystosowane do rzeczywistości. Kto w największem nieszczęściu śmieje się i żyje bez troski, kto w najwyższym szczęściu ciężko wzdycha, a może nawet płacze i rozpacza, kto życzliwie wyciągniętą rękę zawsze odpycha z podejrzliwością i zawiścią — ten nie jest normalnym człowiekiem. Przy rozstrojach ustrojowych takie oddziaływania stanowią ogólne tło charakteru i niemi przeważnie chorobliwość jego się zakreśla. Są oprócz tego usposobienia przeczulone pod każdym względem albo odwrotnie, apatycznie tępe, o których już wspominaliśmy wyżej. Nareszcie napotykamy peryodyczne, kolejne zmiany usposobienia, pod wpływem których człowiek np. w ciągu sześciu miesięcy jest wesoły, optymistyczny, przedsiębiorczy i czynny, a w następnych sześciu miesiącach staje się przygnębionym, smutnym i pesymistycznie nastrojonym. Te chorobliwe kolejne usposobienia napotykają się częściej, niż nam się wydaje. Jeśli taki stan wzmaga się aż do prawdziwego pomieszania zmysłów, to rozwija się z tego tak zwane naprzemienne obłąkanie — melancholia naprzemian z manią. Na-

Należałoby jeszcze wspomnieć o całym szeregu właściwości charakterów, znanych i napotykanym w społeczeństwie ludzkim, które, jak długo nie przekraczają pewnych granic, mogą się zaliczyć do stanów prawidłowych, rozwinięte zaś nadmiernie w pewnym tylko kierunku stają się stanowczo chorobliwymi. Wymienimy tylko utracyszów, skąpców, fanatyków, flegmatyków, włóczęgów, złych plotkarzy, intrygantów, próżnych frantów i bardzo próżnych ludzi wogóle. Lista ta przez wyliczanie najmożliwszych dziwactw mogłaby się zwiększyć dziesięciokrotnie.

Osobno musimy wspomnieć o chorobliwej skłonności do oszustw czyli o łgarzach fantastykach. Ten kłamie najlepiej, kto okłamuje samego siebie, nie odróżniając wytworów wyobraźni od rzeczywistości. Taki człowiek wierzy w swoje kłamstwa zupełnie albo po części, zawsze albo czasami, na podobieństwo Tartarin de Tarascon w znanym romansie Alfonsa Daudeta. Fałszowanie pamięci ciągle zakłuca jego zdolność odtwarzania. Ponieważ on cały, cała jego uwaga, całe jego ja topnieje w ułudnych tworach jego wyobraźni do tego stopnia, że twory te stają się dla niego rzeczywistością, opowiada on wszelkie wymysły i kłamstwa z taką naturalnością, z takim niewinnym wyrazem twarzy, albo z takim niekłamanym ożywieniem, że udaje mu się zawsze przekonać swoich słuchaczy. Kłameca świadomy, rozważający trzeźwo i jasno słowa, w ciągłej obawie sprzeczności i przyłapania na nieprawdzie, napotyka instynktowe niedowierzanie. W świadomości zwykłego kłamcy przebiegają jednocześnie obok siebie dwa szeregi myśli, mianowicie prawdy i kłamstwa i przeszkadzają sobie wzajemnie. W świadomości zaś łgarza-fantastyka wszystko się ujednostajnia. Tacy fałszerze wyobraźni i fantastyczni kłamcy dopu-

szczają się z wewnętrznem przekonaniem największych oszustw, dokonanych po mistrzowsku. Pociągają oni w przepaść mnóstwo wierzących ludzi. Publiczność święcie wierzy porywającym przedstawieniom sprawy, poetycznym wylaniom, aż w końcu jakiś przypadek czy rozważa rozsądnego człowieka kładzie wszystkiemu niespodziewany kres, ku ogólnemu przerażeniu (zwykle kończy się jakimś sensacyjnym procesem)¹⁾. Jak ze snu przebudzony oszust-fantastyk nagle wobec rzeczywistości upada jak podcięty, wraz ze swojemi ofiarami, by wkrótce znowu rozpocząć swe dzieło; on nie może inaczej. Całe jego życie jest jedną fatą morgana, zmieniającą się w jego świadomości na drugą.

W końcu pomówimy jeszcze o histeryi, która ze stanem macicy nie ma nic wspólnego, a natomiast wszystko ze stanem mózgu. Histerycznym jest taki (mężczyzna czy kobieta) człowiek, którego zwykle, najróżnorodniejsze i pozostające w równowadze kojarzenia psychiczne ulegają bardzo łatwo rozprężeniu; przez to prąd nerwowy pojedynczych wyobrażeń bardzo wzbiera i jest w stanie zarówno przełamać napotymane tamy, jak i zejść na niezwykłe tory. W ten sposób pojedyncze potężne uczucia i wyobrażenia mogą wywołać trwałe i najrozmaitsze porażenia, drgawki, anestezye, hiperestezye, bóle i inne najniemożliwsze objawy chorobowe: paroksyzmy furii, zboczenia seksualne, hamowania lub silne podniety, ale i odwrotnie: genialne dzieła, uleczenia chorób powyżej wzmiankowanych, zachwyt nad rzeczami wzniosłemi, poświę-

¹⁾ Słynna milionowa oszustka, Teresa Humbert, której proces niedawno zakończył się w Paryżu, przedstawia w głównych zarysach taką patologiczną oszustkę. Wszystko na to wskazuje, zwłaszcza jej odpowiedzi podczas przesłuchania.

cenie, bohaterskie czyny, słowem — wszystko to, co mózg ludzki może zatamować lub wydać z siebie. Histerya, jako właściwość mózgu, jest ponieważ mieczem obosiecznym. Ona może być powodem niezmiernie wielkich nieszczęść, wielu nieporozumień, może rozkiełzać różne namiętności i jest zapoznawaną przez wielu lekarzy. Z człowieka złego lub źle prowadzonego robi ona szatana, z dobrze prowadzonego i szlachetnej natury — czasem anioła lub bohatera, przykładem Dziewica Orleańska. Histerya jest niemal światem w samej sobie. Niestety, jest ona często skombinowaną z najrozmaitszemi powyżej wspomnianemi nieprawidłowościami i staje się prawdziwą plagą dla otoczenia, prawie gorszą, jak dla samego chorego. Hygiena histeryi opiera się na racjonalnem wykorzystaniu jej chorobliwego rozprężenia albo łatwości sugestyi. Lecz nie powinno się zapoznawać istoty histeryi i nie mieszać z mnóstwem innych zaburzeń ducha, które z histeryą nie mają nic wspólnego.

Zatem wszystkie dziedziczne nieprawidłowości ducha i nerwów wykazują stopniowe przejście do stanu normalnego. Nieuleczalność samej skłonności jest im wszystkim wspólną. Skłonność ta jednak najczęściej nie jest tak silną, by nie mogła być do pewnego stopnia zwalczoną albo tamowaną przez przyzwyczajanie w odwrotnym kierunku, osłabioną lub sprowadzoną na mniej szkodliwe tory. Owszem, czasami, jak w histeryi, skłonność ta może być wyzyskaną ku wielkiemu pożytkowi społeczeństwa. Psychoterapia albo leczenie sugestją (czynnościowe oddziaływanie na życie mózgu) zastępuje w takim razie higienę nerwów.

Są nadto jeszcze ustrojowe dziedziczne niemoce albo stany podrażnienia zmysłów, rdzenia i t. d., na przykład słabość wzroku lub inne nieprawidł-

wości oka, stany podrażnienia rdzenia z drgawkami, ustrojowe zaburzenia odruchów (»tic«, spazm powiek), ale najczęściej do tego dołącza się pewna nieprawidłowość czynności mózgowych.

Grupa 3.

Choroby umysłu i nerwów nabyte.

O ile choroby tej grupy nie powstają wyłącznie przez urazy, zatrucia, infekcję bakteriami lub de generacyę, to zazwyczaj rozwijają się na tle dziedziczności, a przez to są spokrewnione i wielokrotnie powikłane z chorobami grupy poprzedniej. Główna różnica polega na tem, że w stanach zaliczonych do grupy drugiej, chorobliwość dotyczy samych dziedzicznych skłonności, podczas gdy stany, które teraz omawiać będziemy, pojawiają się nagle, bądź pod wpływem uszkodzeń zewnętrznych, bądź przez źle skierowaną samą czynność mózgową na podstawie nieprawidłowego dziedzicznego układu. W ostatnim razie uzewnętrznienie się chorobliwej skłonności mózgu prowadzi powoli do katastrofy, którą możnaby określić wyrażeniem »burza prądu nerwowego«.

Dzisiejszy stan wiedzy naszej nie pozwala nam wyraźnie oddzielić sprawy czynnościowej od organicznej.

A. Padaczka (epilepsya).

Padaczka czyli epilepsya jest dobrze znaną chorobą. Występuje na tle wybitnie dziedzicznem zwykle w wieku młodocianym i dlatego jest blisko spokrewnioną z chorobami dwóch poprzednich grup. Oprócz zwykłych paroksyzmów, rozpoczynających się utratą świadomości i drgawkami, w przebiegu epilepsyi występuje często dłużej trwające pomieszanie umysłu aż do napadów szaleństwa,

o których chorzy najczęściej albo wcale nie pamiętają, albo bardzo słabo (amnezya). »Epilepsyą utajoną« nazywamy parę sekund trwające zawroty głowy, bez drgawek i padania. Jeśli choroba ta występuje w wieku młodocianym, to powstrzymuje najczęściej rozwój duchowy i prowadzi do moralnego upośledzenia i zniedołężnienia. U starych epileptyków znajduje się stwardnienie warstwy zewnętrznej kory mózgowej; czy to jest przyczyną czy następstwem choroby, niewiadomo. Są jeszcze inne rodzaje padaczki, powstające na tle zapaleń ogniskowych i uszkodzeń mózgu. Używanie alkoholu pogarsza epilepsyę, przyczynia się do wzmożenia ataków i może je także wywołać.

B. Psychozy czynnościowe czyli wezanie i czynnościowe newrozy.

Pod nazwą »maniacko - przygnębione obłąkanie« (Kraepelin) rozumiemy ostre napady podniecenia woli, połączone z niepowstrzymanym pędem myśli i wesołością (mania) lub odwrotnie, z hamowaniem myśli, ze smutkiem i niejednokrotnie z lękiem (melancholia) lub zadumą. Napady takie manii i melancholii są uleczalne. odznaczają się jednak skłonnością do peryodycznych nawrotów.

Pomieszczeniem ogólnem czyli paranoją nazywamy prawie zawsze nieuleczalną i systematycznie rozwijającą się manię prześladowczą i manię wielkości, połączoną z postępowo powstającymi defektami, przy względnie zachowanej jasności umysłu. Waryaci są niebezpieczni a zarazem zdolni do pracy tak, że pospolicie przez laików są uważani za zdrowych, ponieważ zachowują się przyzwoicie i częstokroć obłąd swój umieją ukrywać. Kwerulantami (obłąd pieniaczy) nazywamy ludzi, opanowanych manią odczuwanej krzywdy, nie przekraczającej granic możliwości. Wyobrażane

krzywdy popychają takich ludzi do poszukiwania swoich praw na drodze sądowej i całe ich życie jest wypełnione nieskończonymi procesami. Niekiedy mania ta bierze początek w jakiejś nieznacznej i rzeczywiście doznanej niesprawiedliwości. »Waryacy z pochodzenia« są tacy, którzy już od dzieciństwa zdradzają mniej lub więcej wyraźne skłonności do manii prześladowczej i manii wielkości. Zwłaszcza w ludziach, podlegających manii ostatniej kategorii, napotykamy wszelkie przejściowe stopnie od chorobliwych stanów aż do względnie normalnych.

Niedołężstwo duchowe nabyte (Kraepelin). Mamy wielką liczbę nabytych chorób umysłowych, rozpoczynających się podejrzanymi objawami (halucynacje, przywidzenia, zaburzenia pamięci lub kojarzeń, katalepsya i t. d.) w związku z przygnębieniem albo podnieceniem ducha lub bez, które po dłuższym lub krótszym przebiegu prowadzą do ciężkiego nieuleczalnego niedołęstwa. Chorzy tego rodzaju zapełniają domy obłąkanych. Kahlbaum, Hecker i Kraepelin określają stany takie nazwami: hebefrenia, szybko rozwijające się niedołęstwo duchowe w wieku dość młodym, katatonja (katalepsya z obłędem), demencya wczesna (przedwczesne zniedołężnienie), demencya paranoïdes (zniedołężnienie podobne do obłędu) i odróżniają je od manii, melancholii i waryacji. Bywają jednak pomiędzy takimi stanami wypadki uleczone (zwłaszcza połączone z katatonją), niektóre zaś są stanami przejściowymi do powyższych form.

Newrozy czynnościowe. Znamy cały szereg bólów i czynnościowych zaburzeń ruchu, nie raz zależnych od wielkiego mózgu, a niepołączonych z zaburzeniami duchowymi. N. p. migrena, rozmaite bóle głowy, newralgie i inne bóle, jak ischias, postrzał, akinesia algera i t. d. Niektóre

z tych chorób możnaby nazwać reumatyzmem wrzekomym (pseudo reumatyzm). Z zaburzeń takich w dziedzinie ruchu moglibyśmy wymienić kurcz powiek, kurcz pisarski, jąkanie (spazm mowy), taniec św. Wita, atetozę (pewien rodzaj drżenia zależącego bardzo często od organicznych zaburzeń mózgu), tetanię (napady tonicznych kurczów mięśni), apraksję, astasię, abasię i t. d. Liczba czynnościowych zaburzeń w dziedzinie czucia (ból) i ruchu jest bardzo wielka. Najczęściej spowodowane są one mniejszem albo większem podrażnieniem wielkiego mózgu i mogą ustąpić pod wpływem innego podrażnienia (sugestyi). Dzieje się to jednak nie zawsze i często jest bardzo trudno odkryć z jakiego miejsca mogą być one wywołane. Miejsce takie czasami znajduje się na obwodzie ciała. Są rodzaje migreny, które się warunkują nieprawidłowym kształtem rogówki (astygmatyzm). Przytem czuciowe i ruchowe nerwy oka w celu dokładnego widzenia zanadto się wysilają i drażnią chorobliwie w drodze odruchu. Odwrotnie, zupełnie takie same albo podobne zaburzenia nerwowe mogą pochodzić wprost z mózgu przez ciężkie wzruszenia, przestrah, autosugestyę i t. d. Zaburzenia umysłu (ogólna burza w wielkim mózgu) w drodze odruchowej mogą wywołać umiędzcowione zaburzenia nerwowe i odwrotnie, chociaż rzadziej, mogą być przez nie wywołane.

C. Zatrucia układu nerwowego.

Pierwiastkami pożywnymi nazywamy takie substancje, które wprowadzone do ustroju, wchodzą w chemiczne połączenia z protoplazmą i służą do dalszej budowy ustroju albo do podtrzymywania jego życiowych czynności. Dawniej uważano za pewnik, że część środków spożywczych spala się w ciele dla wywiązania energii i ani na chwilę

nie wchodzi w połączenie z żywą protoplazmą. Pewnik ten okazuje się coraz mniej słusznym, albowiem na każdym kroku można wykazać produkty rozpadu protoplazmy, jakoteż spożytkowanie środków spożywczych na budowę nowej. Natomiast w żadnym wypadku nie było wykazaniem czyste spalanie pierwiastków pożywnych, bez poprzedniego ich spożytkowania na korzyść komórek (Kassowitz). Jednak materje spożywcze nie powinny szkodzić żywej protoplazmie, gdyż w takim razie stają się trucizną.

Trucizny dzielimy na takie, które przedostają się do ustroju od zewnątrz i na takie, które podług najnowszych badań powstają wewnątrz samego ustroju przez nagromadzenie się produktów rozpadu (toksyny). Chemia tkanek zwierzęcych dostarcza nam dotychczas tylko takich związków, które otrzymujemy z ciał martwych lub z produktów rozpadu komórkowego żywych ustrojów (wydzieliny). Chemia zaś życia jest dotychczas bezwzględną zagadką, ku rozwiązaniu której posiadamy tylko wątpliwe hipotezy. Na tej podstawie tylko praktycznie określić możemy, co powinniśmy rozumieć pod nazwą artykułów spożywczych.

Środkami spożywczymi nazywamy takie substancje, które na podstawie bardzo długiego filogenetycznego przystosowania okazują się odpowiedniami do wybudowania ciała ludzkiego i podtrzymania jego czynności. Spożywanie takich środków służy ku pożytkowi ciała i jak to stwierdza doświadczenie, nie wywołuje żadnych objawów zatrucia. Do środków takich należą: woda, większa część ciał białkowych, krochmal, tłuszcz, cukier, sole roślinne i inne ciała, wchodzące w skład owoców, jarzyn, korzeni, ziarn i pokarmu mięsnego. Twierdzenie, że trucizna może być jednocześnie środkiem odżywczym, jest tylko grą słów. Zapewne

niektóre trucizny przez rozkład wytwarzają w organizmie tłuszcz i wywołują zjawiska podobne do skutków wywieranych przez środki spożywcze; jednak, skoro one upośledzają czynności życiowe i trwale lub czasowo szkodzą proplazmie — to środkami odżywczymi nazywać ich się nie powinno. Z drugiej strony, niektóre z najlepszych środków spożywczych przy nadmiernem użyciu (przesycenie tkanek) wytwarzają toksyny i w ten sposób działają pośrednio jako trucizny. Jest to jednak rzecz inna i da się uniknąć przez umiarkowanie w jedzeniu i prawidłowy ruch. Niektóre ciała chemiczne działają na jedne zwierzęta, jako trucizny, na inne — nie. W danym razie możnaby jeszcze przypuszczać możliwość przystosowania, natomiast powiedzieć tego nie możemy o substancjach, które zawsze w każdym żywym ustroju działają na protoplazmę jako trucizna. Trucizną taką jest przede wszystkim alkohol. Któreż są najważniejsze i doświadczeniem stwierdzone trucizny układu nerwowego?

Są dwa rodzaje zatruc: a) zapomocą trucizn, które rozpuszczają się łatwo i rozkładają i przez to wydzielają się prędko z ustroju; takie trucizny przez często powtarzające się działanie mogą jednakże pozostawić po sobie trwałe uszkodzenia. Wywołują one po pierwsze przy jednorazowym użyciu ostre zatrucie (t. j. nagłe, mniej lub więcej gwałtowne ale przemijające), po wtóre, przez ciągłe używanie — chroniczne (t. j. przewlekłe, uwarunkowane stałym oddziaływaniem; b) trudno rozpuszczalne i trudno ulegające rozkładowi trucizny, najczęściej sole metali, których działanie wzrasta powoli i jest bardzo przewlekłe.

a) Trucizny łatwo rozpuszczalne. Do nich należy długi szereg trucizn, które dostają się do ustroju przypadkiem lub wskutek nieuwagi np.

trujące gazy (tlenek węgla, gaz świetlny), niektóre grzyby i t. d. W większości wypadków działają one, porażając lub podrażniając czynnościowo układ nerwowy, rzadziej natomiast rozkładają układ nerwowy materialnie. Działanie tych trucizn jest jednorazowe. Bywają one także używane w celach morderczych lub samobójczych. Następuje śmierć albo wyzdrowienie; rzadko pozostaje po nich skutek trwały, jednak czasem bywa kilkotygodniowe zaburzenie umysłu (najczęściej pomieszanie) lub porażenia. Mają one względnie małe znaczenie, ponieważ ludzie obawiają się ich i wystrzegają.

Niezmiernie ważną jest natomiast cała grupa trucizn narkotycznych, zwłaszcza takich, których nałogowe używanie stało się niestety zwyczajem ludów albo być nim zaczyna. Najgorszymi z nich są: alkohol, opium, morfina, eter, kokaina i indyjskie konopie. Wszystkie one powodują z początku przyjemnie odczuwane ostre zatrucie mózgu, znieczulają albo zmniejszają silne, bolesne uczucia, dają złudzenie szczęścia, wywołują często w pierwszym okresie działania podniecenie w dziedzinie ruchu, łechcą przyjemnie niższe popędy i uczucia, ale przytem upośledzają kojarzenia, sąd i rozagę, konsekwentną wolę i subtelniejsze uczucia estetyczne i etyczne. Te wszystkie trucizny mają to wspólne, że budzą w ludziach upodobanie słabsze lub silniejsze t. j. chorobliwe pragnienie coraz częstszego zatrutowania się coraz większymi dawkami. Tym sposobem używanie tych trucizn szerzy się w społeczeństwie z coraz gorszymi skutkami dla jednostek. To prowadzi do formalnej zarazy ludów. Równocześnie stałe używanie powoduje powolne zwyrodnienie środkowego układu nerwowego, częstokroć i innych tkanek, i prowadzi do powolnego charłactwa. Rozumie się, przy używaniu umiarkowanych da-

wek skutki te występują bardzo wolno w połączeniu z tak nieznacznymi widomymi oznakami, że społeczeństwo z tem się oswaja i nie dostrzega obniżania się ogólnego poziomu. Chroniczne zatrucie większymi dawkami doprowadza do głębokiej zmiany charakteru, do zupełnego pomieszczenia zmysłów, nawet do niedołęstwa. Narkotyzowani chronicznie (alkoholicy, morfimiści, palacze opium i t. d.), zależnie od używanej trucizny, stają się mniej lub więcej tchórzami, brutalnymi, moralnie upośledzonymi, podczas gdy zatrucie ostre (w stanie pijanym), jest podobne do przemijającego pomieszania. Najzgubniejszym jest jednak to, że właśnie ostre i chroniczne zatrucie alkoholem dotyka także gruczoły płciowe i prowadzi do zwyrodnienia samych komórek zarodkowych; w ten sposób potomstwo zależnie od stopnia zatrucia przychodzi na świat okaleczone w mniejszej lub większej mierze. Fakt ten został stwierdzony wielokrotnie. Znaczna część chorób i nieprawidłowości układu nerwowego, wymienionych w grupie 1, 2 i 3-ej, jest bezwątpienia pośrednim wynikiem chronicznego zatrucia narkotykami komórek zarodkowych u przodków. Najwyraźniej obserwować to możemy na idyotach i epileptykach, jak również i na chorobach, zaliczonych do grupy dziedzicznej psychozy i neurozy. Pomiedzy rodzajami zatrucia społeczeństw kulturalnych najważniejszą rolę odgrywa alkohol (w Chinach opium). Ostre zatrucie alkoholem nazywamy pijaństwem, otumanieniem, przewlekłe zaś — alkoholizmem chronicznym. Delirium tremens jest obłądem, występującym podczas chronicznego alkoholizmu. Po zatem spotykamy także padaczkę alkoholową, alkoholowe porażenia nerwów, newralgie, zanik nerwu wzrokowego, melancholię, manię, waryację, i nawet zupełne niedołęstwo ducha wskutek zaniku mózgu.

Obserwowano także ciężką chorobę umysłową, (t. zw. chorobę Korsakowa) powstającą prawie zawsze na tle chronicznego alkoholizmu w postaci t. zw. polyneuritis t. j. wielorakiego zapalenia nerwów. Więcej niż połowa wszelkich zbrodni, zwłaszcza zbrodnie przeciw moralności publicznej, zawdzięcza swoje pochodzenie zatruciu alkoholem. Ono to prowadzi bardzo często do zboczeń popędu płciowego. W 15 większych miastach Szwajcaryi trzecia część samobójstw mężczyzn w wieku ponad lat 20 i jedna dziesiąta część zabójstw, bierze swój początek w alkoholizmie. 20% do 35% chorych umysłowo w zakładach szwajcarskich dla mężczyzn należy do kategorii pomieszania alkoholowego. Także alkohol etylowy, jako główna trucizna, zawarta w wódce, winie, piwie i winach owocowych, daje wyżej opisane wyniki społeczne. Zamiast zwalczania tego zła społecznego u nas dotychczas nie wymyślono nic lepszego nad kazania o umiarkowaniu i uprawianie w skrytości mniej albo dalej idącego nieumiarkowania. Człowiek, oddający się nałogowi narkotyzowania się, jest niestety zaślepiony; oszukuje samego siebie, a powszechnego zwyrodnienia najczęściej nie dostrzega, ponieważ każdy czuje i widzi je w sobie dopiero wtedy, gdy już zaszło za daleko. Pomiędzy psychopatią ustrojową (dziedziczną skłonnością do chorób umysłu i nerwów) i alkoholizmem zachodzi osobliwa współzależność; z jednej strony psychopatia występuje bardzo często na tle dziedzicznego alkoholizmu, z drugiej strony psychopata ma wielką skłonność do pijaństwa i zazwyczaj najłatwiej pada ofiarą alkoholizmu. Wówczas ludzie mówią, że, ponieważ psychopaci najgorzej znoszą alkohol, pijaństwo jest tylko wadą pojedynczych niedołęgów.

Niżej podane liczby świadczą o bezpośredniej roli alkoholu w chorobach układu nerwowego: od

1870 do 1900 r. do zakładu dla obłąkanych w Burg-hölzli (Zürich) wstąpiło 7720 chorych, z których 972 na zatrucia układu nerwowego. Z tej liczby było 925 wypadków zatrucia alkoholem (95,2% czyli 12% wszystkich chorych), 38 morfiną (3, 9%), 3 ołowiem i po 1 wypadku zatrucia bromem, kokainą, chloralem, eterem, tlenkiem węgla i gazem świetlnym. Zatrucia tytoniem, kawą i herbatą, o których tak często się mówi, nie obserwowano ani jednego. W r. 1900 do wszystkich szwajcarskich zakładów przyjęto razem 1424 mężczyzn. Chorych wskutek alkoholizmu było 294 (20%) i tylko 9 wypadków należało do innych zatruc, najczęściej morfiną. Liczby te nabierają wielkiego znaczenia dopiero wtedy, gdy uprzytomnimy sobie, że z reszty umysłowo chorych bardzo znaczna ilość zawdzięcza powstanie choroby alkoholizmowi bądź własnemu, bądź swoich przodków, i że przede-wszystkiem stan opilstwa był w wielu razach pośrednią przyczyną pomieszania (np. zakażenie sy-filisem).

Jeśli nałogowo i chronicznie narkotyzującemu się człowiekowi odbierzemy truciznę, to cierpi on na tak zwane ciężkie objawy powściągliwości (zwłaszcza morfiniści, a także inni); pomimo tego tylko zupełne powstrzymanie trucizny umożliwia wyleczenie. Dopiero po zwalczeniu objawów powściągliwości wracają zdrowie i siły, o ile dotychczasowe hołdowanie nałogowi nie pozostawiło trwałych uszkodzeń. Kto ma skłonność do narkotyków, ten łatwo ulega innym nałogom i powinien bardzo starannie unikać tych pierwszych.

b) Trucizny trudno rozpuszczalne i pozostające w organizmie. Bardzo niebezpiecznymi są zwłaszcza sole ołowiu; prowadzą one do chronicznego zatrucia mózgu i rdzenia (u malarzy), a także nerwów obwodowych, przyczem

tkanka nerwowa kurczy się i powstają ciężkie porażenia, często choroby umysłowe. Wypadki takiego zatrucia wydarzają się rzadko. Jeszcze rza-
dsze są zatrucia rtęcią i srebrem. Do trucizn tych przyzwyczaić się nałogowo nie można.

D. Zakażenia (infekcje) układu nerwowego.

Jak wiadomo, bakterye i inne drobnoustroje wywołują wiele ciężkich chorób, przyczem ucierpieć może także układ nerwowy. Napotykamy ciężkie zaburzenia umysłu po tyfusie wskutek osiedlenia się bakteryj tyfusowych w mózgu, podobnie po influency, malaryi, żółtej febrze, ospie, cholerze i t. d. Jednak najszkodliwszem dla środkowego układu nerwowego jest zakażenie kiłą. Choroba ta może bezpośrednio wytworzyć najpierw nowotwory, zniszczenia i kurczenie się tkanki mózgu, rdzenia lub nerwów obwodowych, a przez to doprowadzić do rozmaitych zaburzeń nerwowych (porażen, drgawek, bólów i t. d.). Z drugiej strony, na chorobliwym tle syfilitycznem może rozwinąć się częstokroć w 5—20 lat po pozornem wyzdrowieniu straszna choroba t. zw. uwiąd rdzenia (tabes dorsalis) lub jeszcze straszniejszy paraliż postępowy mózgu (niesłusznie pospolicie nazywany rozmiękczeniem mózgu). Obie te choroby napotykamy tylko u syfilityków, zdają się jednak one być więcej następstwem wtórnego zwyrodnienia tkanek, niż bezpośrednim wynikiem jadu syfilitycznego. Przy ostatniej chorobie (paraliż postępowy) mózg kurczy się i marszczy do tego stopnia, że czynności nerwów i ducha ulegają postępowemu organicznemu rozpadowi i chory przedstawia najsmutniejszy, jaki możemy sobie wyobrazić, obraz ludzkiego upadku. Godnem zastanowienia jest to, że u ludów nie używających alkoholu syfilis pra-

wie nigdy nie prowadzi do postępowego paraliżu mózgu i odwrotnie — tem częściej, im częściej idzie w parze z alkoholizmem. W czasie tej choroby możemy najlepiej obserwować wszechstronne organiczne rozprężenie w myśleniu, czuciu, woli i ruchach.

Trąd (lepra) prowadzi do owrzodzeń w obrębie nerwów obwodowych i miejscowych znieczuleń i porażeń przez wytwarzanie się trądowych obrzmień w nerwach. We Włoszech wskutek wyłącznego używania za pokarm zepsutej mąki kukurydzowej rozwija się choroba, zwana pellagrą i prowadzi do ciężkich zaburzeń umysłowych i charłactwa cielskiego. W krajach podzwrotnikowych znanym jest szereg chorób infekcyjnych, przy których powstają także cierpienia układu nerwowego.

E. Pomieszanie i choroby nerwowe wskutek rozmaitych chorób ogniskowych.

Każde umiejscowione cierpienie organiczne tkanki mózgu, rdzenia lub nerwów obwodowych wywołuje najpierw tak zwane objawy miejscowe, zależne od zaburzeń i zniszczeń w obrębie dotkniętego miejsca. Zobacz 2 i 4 rozdział, jakoteż fig. 9 i 10. Zniszczenie miejsc C i C¹ na fig. 9 z lewej strony np. powoduje porażenie dowolnych ruchów prawej nogi; zniszczenie części lędźwiowej rdzenia, dotyczące rogów przednich prawej strony zabija neurony prawej nogi i prowadzi do skurczenia jej mięśni, podczas gdy nabrzmienie trądowe nerwu czuciowego niszczy go i w następstwie prowadzi do znieczulenia tej okolicy skóry, w której ten nerw się rozgałęzia i t. d.

Jeśli u chorego na serce skrzep krwi dostaje się do tętnicy mózgowej i zatyka ją (embolia czyli zator), to zaopatrzona przez tę tętnicę część mózgu

zostaje wykluczona z obiegu krwi i obumiera. Powstaje stąd rozmiękczenie dotyczącej części mózgu z odpowiednimi zaburzeniami mowy lub innymi, zależnie od dotkniętego miejsca. Podobnie dzieje się przy krwotokach mózgowych, wskutek choroby naczyń (udar mózgowy) lub przy guzach mózgowych, również przy wszelkich możliwych procesach chorobowych ze zmarszczeniem tkanki w różnych częściach układu nerwowego i stąd powstaje cały szereg chorób jak: wrzody mózgowe, wielorakie stwardnienia, zapalenia rdzenia i t. d. w połączeniu z odpowiednimi najczęściej chronicznymi objawami. Jeśli przytem jest zniszczona znacznie większa część mózgu, to, rzecz oczywista, zdolności duchowe na tem muszą ucierpieć. Ucisk lub napięcie tkanki, które wywiera ognisko na otaczające części mózgu, powoduje także często ogólne duchowe zaburzenia, drgawki, porażenia, bóle, utratę przytomności, zaburzenia mowy i t. d. Byłoby niepodobieństwem, gdybyśmy chcieli zatrzymać się nad każdym szczegółem tej olbrzymiej i skomplikowanej dziedziny. Wymienimy jeszcze tylko jako przykład, lokalne cierpienie obwodowych nerwów t. zw. herpes zoster, charakteryzujące się pęcherzykowatym wypryskiem i bólami w przebiegu nerwu dotkniętego zapaleniem. Rozumie się, że choroby ogniskowe mają swoje specjalne przyczyny. Np. nowotwory albo guzy powstają bezwątpienia przez zakażenie niższymi organizmami, których jednak dotąd nie udało się wykryć. Inne ogniska powstają z urazów (załamanie czaszki, zgniecenie nerwów, zmiążdżenie mózgu wskutek wstrząśnięć i t. d.). Laseczniki gruczołowe tworzą w mózgu wrzody i t. d.

F. Choroby na tle nieprawidłowej przemiany materii.

Pewne zaburzenia ducha mogą być wywołane przez nieprawidłową przemianę materii w ustroju, np. przez podagrę (zatrucie kwasem moczowym), uremię (zatrucie mocznikiem), choroby nerek, cukrzycę, obrzęk śluzowy i t. d. Choroby te za wyjątkiem kretynizmu wydarzają się rzadko.

G. Wyczerpanie.

Ostre wyniszczenie, stan ciągłego głodu i każde wyczerpanie układu nerwowego może wywołać majaczenia i zaburzenia ducha, które możnaby nazwać astenią. Byłaby to właściwa »neurastenia«, która niekiedy może powstać przez silne przemęczenie ducha, zwłaszcza przy niedostatecznym śnie. Często w takich razach widzimy objawy bardzo zbliżone do histeryi. Niekiedy powstają z tego zaburzenia umysłowe z zupełnem pomieszaniem, innym razem — bardzo znaczna drażliwa niemoc z licznymi objawami, podobnymi do przeczulenia i hypochondryi. Ale wszystkie te stany, wpływające z wyczerpania, są daleko łatwiejsze do wyleczenia, niż te, które polegają na skłonności dziedzicznej i są zaliczone do grupy I-ej. Znaczenie nabytej neurasten i psychastenii podniesiono jednakże aż do śmiesznej przesady. U natur zdrowych napotykamy je nadzwyczajnie rzadko. Przyzwyczajono się przypisywać za wiele znaczenia przyczynom nabytym (przyczynom wyczerpania), a niedoceniać usposobienia dziedzicznego, jako przyczyny wewnętrznej. W każdym razie trzeba się zgodzić, że wiele dziedzicznie usposobionych osób przy wielkiej ostrożności i rozumnym trybie życia mogłoby uniknąć powyższych zaburzeń i pod tym względem powinniśmy zwrócić baczniejszą uwagę

na momenty wyczerpujące takich osobników. Pomówimy jeszcze o tem w dziale higieny.

Grupa 4.

Zaburzenia ducha i nerwów wsteczne.

Podobnie jak podczas rozwoju w młodości wykształcają się czynności ducha i nerwów, tak w starości podczas procesu wstecznego podupadają one coraz więcej. Szczególnie kurczenie się i zwyrodnienie ścian tętnic pociąga za sobą w starzejącym się mózgu kurczenie się neuronów. Jeśli proces taki jest więcej rozlany, to przychodzi do zwykłego niedołęstwa starczego przy objawach osłabionej pamięci i organicznego rozprężenia. W początkach stan taki bywa połączony ze smutkiem, to znowu z podnieceniem i wesołością. Wstrętny egoizm, twardy upór, często także brutalność, towarzyszą temu stanowi. Właściwą cechą oprócz tego bywa podniecenie albo zboczenie popędu płciowego, przyczem starcy dopuszczają się zamachów na dzieci albo zakochują się w młodych dziewczętach. Jeśli tacy ludzie wkrótce potem umierają, to za przyczynę ich śmierci zwykle bywają uważane ich seksualne nadużycia i domniemane grzechy, podczas gdy w rzeczy samej cała ta sprawa, nie wyłączając śmierci, była tylko następstwem zwyrodnienia mózgu. W ten sposób wielu dzielnych i porządných ludzi skompromitowało na starość swoje dobre imię. Nie jedna tylko starość jest powodem starczego zwyrodnienia mózgu. Zatrucie alkoholem i pewne indywidualne dziedziczne skłonności wywołują zazwyczaj przedwczesną degenerację wsteczną mózgu. Nieraz już w 50-tym, a bardzo często w 60-tym roku życia obserwujemy takie zmiany, podczas gdy zdrowi ludzie i nieużywający

alkoholu, a przynajmniej bardzo umiarkowani, zachowują zupełną jasność umysłu czasem w 90-tym, a nawet w 100-nym roku życia.

Nerwy obwodowe, jak również podrzędne ośrodki mózgowe zdradzają w starości skłonność do kurczenia się, np. nerwy słuchowe i wzrokowe. To samo wogóle możemy powiedzieć i o innych narządach.

Rozdział 8.

Przyczyny chorób nerwów i umysłu.

A. Dziedziczność.

Przedtem na ten temat było bardzo dużo rozpraw, aż w końcu przyznano, że wie się o tem nadzwyczaj mało. Powoli jednak sprawa zaczyna się wyjaśniać. Śmiało powiedzieć możemy, że najczęściej w wypadkach zaburzeń umysłowych współdziałają liczne przyczyny, z których w pojedynczych przypadkach odziedziczona skłonność jest wogóle najważniejszą. To potwierdza się przynajmniej w razach, w których nie możemy wykryć innych bezpośrednich przyczyn, jak: urazów, zakażeń bakteryami lub też zatrucia. Dawniej zapomniano rozwiązać pytanie: skąd przychodzi dziedziczne usposobienie i dlaczego przychodzą na świat ludzie z wielką skłonnością do chorób umysłowych i nerwowych? Odpowiedź, że dlatego, ponieważ rodzice albo przodkowie byli chorymi umysłowo, wystarczyć nie może; skąd bowiem ci ze swej strony przyszli do choroby lub też do chorobliwej skłonności? Choroba musiała skądś wziąć początek i w ten sposób staje przed nami pytanie: jakie przyczyny składają się na to, by potomstwo danego szczepu ludzkiego lub danego pokolenia

odziedziczało lub podtrzymywało skłonność do chorób umysłowych albo nerwowych? Ponieważ odziedziczonem może być tylko to, co dotyka samą protoplazmę zarodkową albo jej szkodzi (patrz rozdział 5), zatem czysto nabyte choroby miejscowe układu nerwowego, jako takie, nie mogą wytworzyć chorobliwej skłonności. Ponieważ nadto odziedziczone chorobliwe skłonności pod wpływem normalnych warunków życia kilku pokoleń z rzędu tracą się powoli przez tak zwane odrodzenie (regenerację), to, rzecz jasna, stale powtarzające się zwyrodnienie musi mieć stałe, a co najmniej ciągle na nowo powtarzające się przyczyny i nie może być zależnem jedynie od dawnych dziedzicznych skłonności.

Dziedziczność była badana szczególnie w zakładach dla umysłowo chorych. Różne statystyki stwierdzają 40—80% dziedzicznego obciążenia po rodzicach i najbliższych krewnych. Jednak statystyki te polegają najczęściej na niedokładnych i niepewnych danych tak, że z nich niewiele możemy skorzystać. Z naszego polecenia dr. med. panna J. Koller przeprowadziła w rozprawie swojej porównanie obciążenia dziedzicznego na 400 osobach chorych umysłowo i na tyluż normalnych. Okazało się, że i u normalnych osób wykryto bardzo znaczne obciążenie, zwłaszcza pod postacią chorób umysłowych i nerwowych w linii pobocznej. Udary mózgowe (apopleksya), niedołęstwo starcze i organiczne zniszczenia mózgu zdarzały się również często u przodków ludzi normalnych, jak i chorych umysłowo. Natomiast u rodziców ludzi chorych na umyśle znacznie przeważają takie stany, jak idiotyzm, dziwaczne charaktery i alkoholizm. Zważywszy jednak to, co powiedzieliśmy wyżej, przychodzimy do przekonania, że alkoholizm pozostaje jedyną, statystycznie udowodnio-

na przyczyną ponownego obciążenia zdrowych przedtem zarodków skłonnością do zaburzeń umysłowych. Zapewne są jeszcze i inne przyczyny, ale zdarzają się nie często i nie są dostatecznie jasne, by mogły być wyrażone w liczbach.

Pomimo tego zło jest bardzo wielkie, jeśli nieprawidłowe skłonności, wykryte już w przodkach, wprost przez rodziców przenoszą się na dzieci. Takie stany, jak idyotyzm lub epilepsja, zazwyczaj występują bardzo wcześnie i są wyrazem silnego dziedzicznego zwyrodnienia zarodkowego układu nerwowego; to samo da się powiedzieć o psychopatach i nienormalnych charakterach (grupa 2) Statystyka poświadcza, że najczęściej nieprawidłowości takie napotykają się u rodziców ludzi chorych na umyśle. Najprostsza nauka, jaka stąd wypływać może, jest, żeby ludzie wybitnie nienormalni duchowo i nerwowo, a szczególnie małowartościowi, nie mieli dzieci. Choroby umysłowe nabyte obciążają dziedzicznie mniej, ale same wypływają najczęściej z ogólnej skłonności do zaburzeń ducha, podlegają nawrotom i byłoby bardzo dobrze, aby ludzie tego rodzaju nie mieli potomstwa. Poszczególne przypadki naturalnie być mogą.

Często nie możemy zrozumieć, dlaczego (bez powodów, np. bez alkoholizmu, rodzi się jakiś dziwak, chociaż jego rodzice i przodkowie byli zupełnie normalni. Ten punkt potrzebuje wyjaśnienia, przypadki takie bowiem należą w równym stopniu do dziedziczności, jak i te, w których dziedziczność może być łatwiej poznana. Weźmy np. fakt następujący. Ojciec i matka należą do dwóch różnych szczepów; w ciągu kilku poprzednich pokoleń szczepy te podlegały silnemu krzyżowaniu; 12 dzieci tych rodziców różnić się będzie nadzwyczajnie między sobą, co świadczy o niejednakowej

wartości zapasowych komórek płodowych tak ojca, jak i matki. Jedne komórki posiadają więcej własności i atomów jednych przodków, drugie znów innych. Właściwości więc osobnika zależą w wysokim stopniu od własności komórek zarodkowych (męskiej i żeńskiej) przypadkowo połączonych przy tworzeniu się osobnika. Przez niepomysłną i przypadkową kombinację może się wydarzyć, że dwie ujemne cechy przodków zsumują się w ten sposób, iż powstaje prosta nieprawidłowość albo mniejsza wartość osobnika. Stać się może zupełnie to samo w odwrotnem znaczeniu, t. j. że ze zwykłych, a nawet nie bez zarzutu, przodków może powstać dzielny potomek dzięki pomyślnej kombinacji dobrych właściwości. Temu faktowi nie można zaprzeczyć. Musimy nawet bezwarunkowo przyjąć, że zarówno pojedyncze narządy ciała, jak i właściwości osobnika, rozwijają się z niejednostajnej i rozmaitej kombinacji drobinek zarodkowych różnych przodków i rozmaitej ich mocy, np. można odziedziczyć kształt nosa po pradziadku ze strony ojca i wyobraźnię po prababce ze strony matki. Byłoby atoli wielkim błędem, gdybyśmy mieli wyprowadzić z tego, że tak się wyrazimy, metafizyczny pewnik, że wszystko zależy albo od »przypadku«, albo od »zrządzenia losu«. Im więcej przodkowie lub rodzice osobnika posiadają chorobliwych i mniejwartościowych składników każdorazowej energii utajonej, tem większe jest prawdopodobieństwo, że powstanie chorobliwe potomstwo, duchowo nienormalne. I odwrotnie, im więcej przodkowie i rodzice są normalnymi lub więcej niż normalnymi, t. j. obdarzonymi pod każdym względem, tem dzielniejsze powstanie potomstwo. Dziedziczność więc sama może być obliczona podług teorii prawdopodobieństwa. Pojedyncze wypadki niczego nie dowodzą, albo bar-

dzo mało. Możemy powiedzieć tylko w przybliżeniu, że potomstwo normalnych i dzielnych rodziców, jeżeli ci nie zatrują się i nie szkodzą protoplazmie zarodkowej, bywa w większości normalne i dzielne; przeciwnie, potomstwo ludzi o mózgu mniejwartościowym i chorobliwym jest w większości przypadków małowartościowym i chorobliwym. Jakość takiego złego płodu może się poprawić powoli z biegiem wielu pokoleń zapomocą bardzo zdrowego i prawidłowego sposobu życia.

Łatwo zrozumieć, jak strasznie grzeszy się przeciw temu naturalnemu prawu dziedziczności przez zawieranie dzisiejszych małżeństw i spładzanie potomstwa; z drugiej strony, jakie smutne okazy ludzkie obecnie najwięcej się mnożą. Nie twierdzimy, że powinniśmy dążyć do płodzenia tylko geniuszów, nie, ale przynajmniej dążyć powinniśmy do wytwarzania ludzi przeciętnie zdrowych, pożytecznych, etycznie dobrych, pracowitych, o duchowej równowadze. Alfons de Candolle w dziele swoim: »Histoire de la science et des savants«, wykazał dowodnie, w jaki sposób dziedziczą się duchowe i naukowe zdolności i jak nieśłusznem jest twierdzenie przeciwne. Nasz dobór międzyludzki jest bardzo marny i wytwarza masowo chorobliwych, mniejwartościowych ludzi. Pomówimy o tem niżej.

Każdy czynnik, zatruwający zarodek lub w inny sposób nań działający szkodliwie, stanowi podwalinę dziedzicznego zwyrodnienia zdrowego dotąd szczepu; to zwyrodnienie moglibyśmy określić słowem: *blastophtorya*¹⁾ czyli zepsucie płodu;

¹⁾ Pojęcie to odpowiada patologicznym faktom. Fizjologiczno-filogenetyczne przekształcenie układu zarodkowego możnaby nazwać *blastometaplazją* (w znaczeniu do-

a sposób, w jaki ten czynnik uzewnętrznia się w bezpośrednim następstwie — słowem: dziedziczność niewłaściwa. Niewłaściwa — dlatego, że w danym razie na potomstwo przenoszą się nie właściwości już dawniej tkwiące w przodkach, lecz nowe chorobliwe i mniej wartościowe jakości, wpływające z uszkodzonego układu zarodkowego, które (jakości) ze swej strony drogą właściwej dziedziczności przechodzą na dalsze pokolenia. Blastoftorya jest zatem gorszym rodzajem dziedziczności, ponieważ dostarcza coraz to nowego bodźca do postępowego zwyrodnienia gatunku. Oprócz tego prowadzi ona nie tylko do chorób układu nerwowego, ale i do zwyrodnienia wszystkich narządów ciała (patrz rozdział 5, historia zarodka). Mamy na to wiele doświadczalnych dowodów. Jako takie przedewszystkiem możemy wymienić:

1) Statystyki całego szeregu towarzystw ubezpieczenia na życie w Anglii, Szkocji i Australii. Towarzystwa te mają dwie oddzielne klasy ubezpieczeń: dla nieużywających i dla używających alkohol. Nadużywających trunków wogóle nie przyjmują do towarzystwa. Otóż abstynenci wykazują większą przeciętną długość życia, niż używający trunków (70% przypadków śmierci dla abstynentów i 90—95% — dla nieabstynentów).

2) Połowa, a nawet trzy czwarte idiotów i epileptyków pochodzi, jak dowiedziono, z rodziców alkoholików lub przynajmniej z ojca alkoholika. Patrz porównawczą statystykę dr. Jenny Koller.

3) Doświadczenia Hodg'ego, Combemelle'a i Laitinen'a na sztucznie alkoholizowanych zwierzętach dowodzą, że bardzo znaczna część ich po-

świadczeń Standfussa na motylach). Blastogenetyczna jest każda prawdziwa dziedziczność.

tomstwa przychodzi na świat okaleczała lub niezdolna do życia (wodogłowie, rachityzm, obumieranie płodu i t. d.).

4) Demme w Bernie i inni wykazali to samo na potomstwie pijaków. Prof. Demme badał potomstwo 10 małżeństw, licznie obdarzonych dziećmi, których ojcowie i część przodków hołdowali pijaństwu, i 10 innych rodzin także licznych, których przodkowie żyli trzeźwo, chociaż abstynentami nie byli.

Pierwsza grupa (pijaków) wydała na świat 57 dzieci, z tych 12 zmarło wkrótce po urodzeniu wskutek przyrodzonej niemocy; reszta cierpiała na idyotyzm (8), epilepsyę i drgawki (13), głuchoniemotę (2), pijaństwo z epilepsyą i tańcem św. Wita (5), kalectwo cielesne (3) i wzrost karłowaty (5); tylko 9-ro dzieci rozwijało się normalnie fizycznie i duchowo. Z tych ostatnich w 7-miu wypadkach ojcowie byli pijakami, matki zaś i przodkowie ojców prowadzili życie wstrzemięźliwe; zaś z 37 dzieci, których matki lub przodkowie ze strony ojców oddawali się pijaństwu, tylko dwoje pozostało normalnemi. Druga grupa (trzeźwych) wydała na świat 61 dzieci. Z tych 3 zmarło na przyrodzoną niemoc, 2 wkrótce po urodzeniu na katar kiszek i żołądka, 2 na taniec św. Wita, 2 miało braki fizyczne i 2 pozostało na miejscu w rozwoju duchowym, jednak nie doszło do idyotyzmu; 50 rozwinęło się zupełnie normalnie.

Dodajmy jeszcze, że owe 10 rodzin pijaków w bardzo nieznacznym stopniu były obciążone dziedzicznym zaburzeniem ducha. W jednej z tych rodzin dwoje z rodzeństwa ojca cierpiało na epilepsyę, jedno było fantastycznego usposobienia; w drugiej rodzinie brat ojca był waryatem; w trzeciej zaś było samobójstwo matki z powodu pijaństwa ojca.

5) Ostatni spis ludności w Szwajcaryi wykazał w całym kraju 9000 idiotów.

Dr. Bezzola oznaczył dwie pory, w których największa liczba idiotów była poczęta: czas winobrania i zapust, podczas gdy maximum zapłodnienia dla reszty normalnej ludności wypada w lecie. Kantony, uprawiające wino, wykazują wielki przyrost idiotów, poczętych w czasie winobrania.

6) Bunge w Bazylei stwierdził, że wzrastająca niezdolność kobiet do karmienia piersią zależy od używania alkoholu przez ich rodziców i przodków. Przy pomocy danych statystycznych wykazał on wielki wpływ alkoholizmu przodków na duchowy rozwój, gruźlicę i próchnienie zębów u potomków.

7) W ostatnich czasach udowodnili H. Ziegler, i H. Fühner, że zawartość mniej niż 1% alkoholu etylowego w wodzie opóźnia rozwój umieszczonych w niej zarodków jeża morskiego, 2% warunkuje wytwarzanie się potworów i znaczne powstrzymanie rozwoju, a 4% zupełnie wstrzymuje rozwój.

8) Nareszcie każdy lekarz jasno patrzący może dostrzedz przy sekcjach zwłok degeneracyjne oddziaływanie alkoholu na tkanki ciała i w praktyce — zgubne wpływy na żywy organizm. Wspomniny jeszcze jedno: Szwecya i Norwegia w pierwszej połowie XIX wieku były krajami najwięcej zarażonymi alkoholem i zwyrodniałymi. Wprowadzona przed 50 laty energiczna reforma przeciw alkoholizmowi nie tylko powstrzymała wzrost chorób umysłowych i zmniejszyła liczbę zbrodni, ale także przyczyniła się, wprawdzie dopiero w ostatnich czasach, do znacznego powiększenia ilości ludzi zdolnych nosić oręż. W Europie środkowej odmiennie warunki wywołują odmiennie skutki. W przeciwieństwie do Szwedów również poprzednio zdro-

we narody pierwotne, jak Indyanie, Negrowie i Malajczycy ulegają zwyrodnieniu od czasu, gdy Europejczycy rozpowszechnili wśród nich zwyczaj używania trunków.

Oprócz alkoholu inne zatrucia mogą pociągnąć za sobą zwyrodnienie płodu, np. wyżej wymienione środki narkotyczne, syfilis, gruźlica i t. d. (ta ostatnia szkodzi mniej od innych zarodkowemu układowi nerwowemu). Nadto, niezwykle zwyrodniająco oddziałują życie fabryczne, zepsute powietrze, niedostateczne odżywianie i wszelka jednostronna lub niewystarczająca czynność życiowa. Jednak pod tym względem nie mamy niewątpliwych poszukiwań liczbowych. Rozumie się, że zwyrodnienie układu nerwowego pod wpływem tych czynników postępuje równolegle ze zwyrodnieniem innych narządów; zupełnie tak samo, jak przy alkoholizmie, zwyrodnia się nie tylko układ nerwowy, ale i inne tkanki ciała.

Mówiąc o dziedziczeniu nieprawidłowości duchowych, musimy pokrótce wspomnieć i o skłonności do zbrodni, o czem nadmienialiśmy już w rozdziale 7 przy rozpatrywaniu upośledzeń umysłowych. Sławny »Zbrodniarz z urodzenia« włoskiego uczonego Lombroso'a nie jest niczem innem, jak tylko upośledzonym etycznie (moralnie) w najrozmaitszych odmianach. Większość naszych zbrodniarzy staje się takimi pod wpływem mniej lub więcej wyrażonej dziedzicznej skłonności, o czem niestety dzisiejsza jurysprudencja najczęściej nie chce wiedzieć. Zapobieganie mnożeniu się natur zbrodniczych i reforma przeciwalkoholowa zrobiłyby daleko więcej w znaczeniu społecznym i państwowo prawnym, niż wszelkie ustawy karne. Należy to także i do higieny. Roztrząsanie tej kwestyi zaprowadziłoby nas za daleko, dlatego gorąco polecamy do przeczytania szczególnie leka-

rzom i prawnikom znakomitą pracę Delbrücka: *Gerichtliche Psychopathologie*. Lipsk 1897 r.

B. Momenty ogólnie wpływające na ewolucję życia jednostki.

Wiek i płeć same przez się usposabiają do pewnych zaburzeń ducha. Wiek dziecięcy, jak widzieliśmy powyżej (grupa 1, rozdział 7), usposabia do psychoz i neuroz rozwojowych, jakoteż do padaczki. Wiekowi podeszłemu właściwe są zaburzenia ducha i nerwów, wymienione w grupie 4, podczas gdy ludzie w sile wieku ulegają chorobom, należącym do grupy 3. Szczególnie w życiu kobiety czynniki, osłabiające jej organizm, oddziałują szkodliwie na drżemiącą w nich dziedziczną skłonność i często wywołują wybuchy ostrych zaburzeń. Przedewszystkiem musimy tu wymienić połóg, klimakterium (wiek, w którym ustaje miesiączkowanie), jakoteż samo miesiączkowanie i ciążę. Bardzo wiele chorób umysłowych pogarsza się podczas miesiączkowania lub też powraca stale w tym czasie. W tych warunkach wybuchające choroby mają po większej części charakter ostry, jednak są uleczalne; mniej pomyślne wyniki leczenia dają się osiągnąć w chorobach, powstałych podczas klimakterium.

C. Przyczyny nabyte.

- 1) Przyczyny materyalne czysto cielesne. Te są:
 - a) Wszelkie zatrucia (patrz rozdział 7, grupa 3, c.). W takich razach postaci procesów chorobowych uwarunkowane są bezpośrednią przyczyną. Rozumie się, nie mówimy tutaj o takich zaburzeniach ducha i nerwów, które powstały pośrednio przez odziedziczenie zatrutych komórek płodowych przodków, lecz o takich, które są wy-

nikiem bezpośredniego zatrucia układu nerwowego alkoholem, morfiną i innemi truciznami, jakoteż samozatrucia (antointoksykacye). Ta grupa jest nader ważna.

b) Zakażenia niższymi ustrojami. Zakażenie kiłą, tyfusem, cholerą, influenżą, wścieklizną, gruźlicą i t. d. może uszkodzić mózg i resztę układu nerwowego i wywołać choroby umysłu i nerwów, które mogą być śmiertelne albo przewlekłe i nieuleczalne lub też rzadko uleczalne. O tem już wspominaliśmy. Pierwsze miejsce zajmuje tutaj postępowy paraliż mózgu wskutek zakażenia kiłą.

c) Chorobliwa przemiana materii. Podagra, obrzęk śluzowy (kretynizm) i inne formy chorobliwej przemiany materii mogą być bezpośrednią przyczyną zaburzeń duchowych.

d) Niemormalny sposób życia, długie przebywanie w nieczystym powietrzu, niehygieniczne zajęcia, złe mieszkanie, niedostateczne odżywianie, słowem wszystko to, co osłabia organizm, narusza przemianę materii i odżywianie, czyni mózg mniej odpornym i przyczynia się bezpośrednio do wybuchu zaburzeń nerwowych i duchowych. Najczęściej jednak los taki spotyka ludzi obciążonych dziedzicznie, podczas gdy inni pod wpływem powyższych czynników wprost marnieją i umierają. Do tego zaliczyć możemy i psychozy wskutek wyczerpania (patrz rozdział 7).

e) Do najbezpośredniejszych przyczyn nabytych chorób umysłowych należą przede wszystkim wszelkie urazy i miejscowe choroby mózgu, wstrząśnienia, zmiążdżenia, guzy, apopleksye i t. d. Uszkodzenia, spowodowane przez urazy, nie przechoǳą dziedzicznie, t. j. nie mają wpływu ani na zarodki i potomstwo, ani też nie odziedziczają się po przodkach.

Osobno musimy nadmienić o pewnych zaburzeniach o przebiegu podobnym do histeryi lub porażenia mózgu, a powstających wskutek ciężkich cielesnych uszkodzeń. Najczęściej zdarza się to podczas wypadków na kolei. Przy tych tak zwanych neurozach i psychozach urazowych musimy uwzględnić kwestyę odszkodowania ubezpieczonych od wypadku i okoliczność ta może bardzo powikłać orzeczenie lekarskie. Przebieg tych zaburzeń urazowych bywa niekiedy bardzo ciężki i nierzadko chorzy bywają posądzani niesłusznie o symulację; uwaga nasza, rozumie się, nie wyklucza możliwości udawania ze strony zainteresowanych, ulegających zwykłym neurozom w celu otrzymania wyższego odszkodowania. Najczęściej jednak wypadki takie przedstawiają się cięższymi pod wpływem autosugestyi i mogą mieć miejsce bez uszkodzeń albo krwotoków mózgowych.

2) Przyczyny czysto psychiczne (duchowe). Jak to dowiedliśmy w rozdziale 3, przyczyn czysto duchowych w ścisłym słowa znaczeniu być nie może. Przyczyny, nazwane psychicznymi, są to takie podrażnienia, które, albo bezpośrednio wywołują w mózgu czynnościowe burze prądów nerwowych, albo pośrednio przez kojarzenia myśli na podstawie symbolów mowy lub wrażeń zmysłowych wywołują głębokie i trwałe wzruszenia. Powiadamy wzruszenia (afekty), ponieważ podniety czysto rozumowe i poruszenia woli nigdy lub tylko w wyjątkowych razach mogą stać się przyczyną chorób umysłowych albo nerwowych. Uczucia, wzruszenia, odgrywają tutaj najważniejszą rolę. Zatem przyczyny psychiczne działają dynamicznie (przez ruch, przez żywą siłę). Z tego wynika, że przyczyny psychiczne wywoływać mogą zaburzenia tylko czynnościowe, a nie organiczne. Kto zrozumiał poprzednie rozdziały, ten łatwo po-

jąc może, w jaki sposób przyczyny duchowe mogą doprowadzić do psychoz i neuroz.

Najsamprzód przypomnę to, co powiedzieliśmy w rozdziale I. o sugestyi. Mianowicie suggestya i autosuggestya odgrywają tutaj olbrzymią rolę. Na tle powstałego rozprężenia (monodeizm) wzruszenie, wpływające z jakiegoś wyobrażenia, może urósć do niesłychanych rozmiarów i nie tylko oddziaływać trwale, ale nawet lata całe spoczywać gdzieś na dnie świadomości, jako tak zwany uraz psychiczny (rana duchowa). Przykład: jakiś niemądry figlarz, przebrawszy się za upiора lub dyabła, przestraszył dziecko. Strach i wyobrażenie upiора pozostają w pamięci, powtarzają się w snach i przy każdej sposobności dziecko drży ze strachu, gdyż najlżejsza wzmianka i najdrobniejsze wydarzenie ożywia na nowo wspomnienie tego wypadku. Stąd mogą powstać przywidzenia, również idee przymusowe, fobie, histeryczne paroksyzmy i t. d. Jedną z najczęstszych przyczyn takich urazów psychicznych są wydarzenia na tle płciowem, np. zamachy na dzieci i na młodzietkie dziewczęta, erotyczne podniecanie wyobraźni i t. d. Rozumie się, że skłonność osobista odgrywa tutaj główną rolę. Obserwowaliśmy taki przypadek. Pewien żonaty mężczyzna wskutek przebytej niegdyś kiły dostaje obłąkania. W przystępie szalonego erotyzmu w początkach swojej choroby dopuszcza się zamachu na swoją 14-letnią córeczkę. Niewinne dziecko nie rozumie, o co rzecz idzie i nic sobie z tego nie robi. Natomiast matka przejmując się tem okropnie i wciąż następnym 6 lat cierpi na ciężką bezsenność, podniecenie i rozstrój. Dorastająca w tym czasie córka nie tylko pozostała zupełnie spokojną, ale musiała jeszcze uspokajać matkę. Trzeba to objaśnić w ten sposób, że: 1) w czasie opisanego wydarzenia matka rozumiała całą doniosłość czynu,

córka zaś nie; stąd pochodzi silne wzruszenie matki; 2) córka jest normalną z natury i posiada spokojną duchową równowagę. Pewna robotnica cierpiała na zupełną bezsenność przez półtora roku wskutek wyobrażenia, że zasnąć nie może, i wskutek czynionych ku temu usiłowań. Udało nam się wyleczyć tę chorobę zapomocą hypnotycznej sugestyi. Pewien pan przychodzi stopniowo do autosugestyi, że każde wzruszenie musi wywołać u niego biegunkę, co staje się dlań prawdziwą męczarnią; jest zmuszony codziennie zażywać opium, żeby tego uniknąć. W rzeczywistości zaś opium powstrzymuje stolec tylko na czas krótki, a stałe jego używanie wzmacnia biegunkę. Uleczenie następuje przez kontr-sugestyę i zaprzestanie używania opium. Z drugiej strony wiele osób suggestyonuje sobie zaparcie stolca i przez bezustanne używanie środków przeczyszczających odzwyczajają środkowy układ nerwowy kiszek od prawidłowej czynności. Rozmaite nieprawidłowości miesięczkowania, maciczne bóle, płciowa niemoc mężka, histeryczne przypadłości, a nawet istotne psychozy, są wynikiem autosugestyi. Cały szereg zaburzeń nerwowych może być uleczony drogą sugestyi zupełnie taksamo, jak mogą powstawać przez sugestyę np. rozmaite wypadki oddawania moczu we śnie i inne różne stany, które zwłaszcza w wieku dziecięcym są uważane za złe przyzwyczajenia. Znaczna część pedagogiki polega na właściwie zrozumianej i przystosowanej sugestyi; jest ona wówczas najlepszym środkiem leczniczym, musi jednak opierać się na zaufaniu i sympatyi, a nigdy nie działać odpychająco. Pewien jegomość był oddany pod opiekę do domu waryatów dlatego, że wrzekomo z rozkazu jakichś głosów (halucynacje) tłukł i łamał sprzęty w pokoju hotelowym. Opowiadał nam, że jest prześladowany przez duchy, które wydają rozmaite roz-

kazy bez sensu, między innymi rozkaz niszczenia sprzętów. Chociaż rozumiał, że to nie ma sensu, ale musiał spełniać rozkazy, aby nie być niepokojonym przez duchy. Ponieważ człowiek ten naogół miał sąd rozumny, więc przyszedłszy do wniosku, że jego mania prześladowcza poddaną mu była przez wyobrażenia spirytystyczne. W jego obecności hipnotyzowaliśmy rozmaitych ludzi, a wkońcu i jego samego. W czasie snu hipnotycznego oświadczyliśmy mu ze stanowczością, że wypędzamy zeń duchów, że moc nasza jest większą od ich mocy i że odtąd żadnych głosów słyszeć nie będzie i wyzdrowieje. W ten sposób chory został uleczony. Szczególnie u histerycznych ludzi mogą się rozwinać przez sugestję i autosugestję prawdziwe obłąkania, które można usunąć tą samą drogą. Na podstawie wypływającej z takich wzruszeń autosugestji dr. Freud w Wiedniu wypracował całą naukę i metodę leczniczą. Wzruszenie, oddziałujące podświadomie i trwale, nazywa on wzruszeniem uwięzłym i przez sugestję hipnotyczną usiłuje w takich razach obudzić znowu przypomnienie sytuacji pierwotnej (która wywołała chorobę), o której sami chorzy często już zapomnieli. Następnie przez uspokajającą sugestję stara się on przyczynę tę usunąć. Bez wątpienia, że w wielu przypadkach to się udaje, ale nie zawsze, gdyż cały mechanizm nie jest tak prosty. Jeden przypadek niepodobny do drugiego i trzeba nadzwyczajnie liczyć się z właściwościami pojedynczych przypadków, by dojść do ładu z wszelkimi powikłaniami psychologicznych warunków. Jedno jest pewnem, że, skoro się pozyska zupełne zaufanie chorych tego rodzaju, może się dojść do prawdziwej przyczyny tych zaburzeń i stwierdzić, iż polegają one na sugestyjnych wpływach dawniejszych silnych wzruszeń, szczególnie wzruszeń przykrych,

które zagnieździły się w mózgu na stałe i wpływają mniej lub więcej szkodliwie na wszelkie czynności mózgowe.

Tak zwana zaraza psychiczna jest właściwie tylko jedną z form sugestyi. Wielu obłąkanych jest tak potężnie sfanatyzowanych swoim urojeniem, porwanych niem, a równocześnie tak obdarzonych od natury lub do tego stopnia energicznych i sugestyjnie działających, że zaszczepiają swoje urojenia całemu szeregowi zdrowych. przedewszystkiem rodzinie, czyli sugestyonują. W ten sposób widzimy, iż zdrowi przedtem ludzie zarażają się do tego stopnia urojeniami swoich blizkich, małżonków ojców, matek albo rodzeństwa, że ślepo przyznają lub naśladują wszelkie niedorzeczności i stają się takimi samymi albo pozornymi waryatami, jak tamci. W niektórych przypadkach wielorakiego obłądu, zwłaszcza w blizkiem rodzeństwie, jest bardzo trudno odróżnić, czy chorobę przypisać należy zarażeniu, czy też widzieć w tem dziedziczną rodzinną skłonność. Najczęściej wchodzi w grę oba te czynniki. Typowymi są także przypadki, w których żona zaraża się psychicznie od męża lub też mąż od żony i które polegają bezwątpienia na sugestyi. Podobne przypadki są dosyć częste i nie zawsze uleczalne. Nie można wyjść z podziwu, kiedy się widzi, jak ci zarażeni wierzą, myślą, mówią i czynią bez myśli i woli najstraszniejsze niedorzeczności. Zupełne i trwałe rozłączenie nie zawsze może pomódz. Żeby w ten sposób ulecz zarazie psychicznej, trzeba posiadać pewne i to dość silne dziedziczne usposobienie. Francuzi nazywają ten stan »folie à deux«.

Liczne cierpienia nerwowe mogą się szerzyć przez zarażenie (naśladowanie), szczególnie ataki historyczne, także taniec św. Wita, bóle głowy, zaburzenia w miesiączkowaniu i t. d. Niekiedy wy-

buchają formalne epidemie chorób takich w instytucjach, szkołach i rodzinach. Czasami całe warstwy ludności bywają porwane i suggestyjonowane przez obłąkanych, którzy mają siebie za proroków jakiejś nowej wiary. Gwałtowne wzruszenia, nawet radośne, mogą na poczekaniu i bezpośrednio doprowadzić do obłąkania ludzi usposobionych. Wygrana wielkiego losu przyprawiła już niejednego o wariację; tak samo odzyskanie straconego syna lub męża, częściej jednak nagła śmierć ukochanego człowieka, nieoczekiwana utrata majątku, pożar i t. d. Wypadki takie wogóle przytrafiają się rzadko, a jeśli się o nich wiele mówi, to dlatego, że wywierają one olbrzymie wrażenie. Najczęściej jednak przy dokładnem badaniu znajdujemy, jako podstawę, wybitne dziedziczne obciążenie.

Stale i ciągle powtarzające się podrażnienie jest bardzo często przyczyną zaburzeń duchowych i nerwowych. Za takie uważać możemy: niezgodę małżeńską, troski materyalne, zgryzoty miłosne, zбочenia płciowe, niepowodzenie, obrażoną miłość własną i próżność, ciężkie cierpienia fizyczne i t. d. Jednak jest niezmiernie trudno dowieść w poszczególnym przypadku, o ile podrażnienia tego rodzaju są istotną przyczyną pewnego stałego cierpienia ducha lub nerwów. albowiem skutki takich wpływów uwidoczniają się najczęściej tam, gdzie odziedziczone braki lub właściwości temperamentu i charakteru przygotowały grunt odpowiedni (patrz rozdział 7, grupa 2). Co przypisać należy chorobliwej dziedzicznej skłonności, a co wpływającym z tej ostatniej ostrym lub przewlekłym wzruszeniom — odpowiedzieć dokładnie nie można. Zależnie od osobistych zapatrywań badacza przeważające znaczenie przypisuje się raz jednej, raz drugiej przyczynie. Naogół nie docenia się dziedzicznej skłonności, a przecenia się bezpośrednio sku-

tki wzruszeń. Musimy tu przypomnieć liczne błędy rozpoznawcze (dyagnozy), np. lekarze nie obeznani z mózgiem biorą zaburzenia w trawieniu (dyspepsya) lub miesiączkowaniu, uwarunkowane psychozą, za przyczynę pomieszania zmysłów lub cierpień ducha. Tym sposobem niestety przyczynę i skutek przyjmuje się codziennie jedno za drugie.

Natomiast niektóre sposoby życia niewątpliwie wpływają głęboko na usposobienie ducha i łatwo mogą doprowadzić do pomieszania. Pierwsze miejsce pod tym względem zajmuje zupełne odłączenie od wszelkiego ludzkiego towarzystwa, odosobnienie w więzieniu, samotne życie w jakimś bezludnem ustroniu, lesie lub puszczy. Następnie niewłaściwa pedagogika przez szkodliwy wpływ na duszę i wadliwa sugestya mogą bardzo źle działać na układ nerwowy dziecka. Egzaltowany mistycyzm może usposobionych doprowadzić do melancholii i religijnego obłądu. Jednostronne wykształcenie ducha przy zaniedbaniu strony uczuciowej i woli często wytwarza dziwacznych, nie-normalnych ludzi, a co najmniej prowadzi do zaniku lepszych skłonności i do wybujałości — gorszych. Zresztą pomówimy o tem na innem miejscu.

3) Psychiczne przyczyny złożone. Niektóre czynnościowe szkodliwe momenty mogą być uważane zarówno za cielesne, jak i za duchowe. Nadmienimy tutaj chociażby o śnie. Sen jest jednocześnie fizyologicznym i patologicznym stanem. Dla odnowienia wyczerpanego mózgu nieodzownym jest spoczynek jego neuronów. Dlatego należyty sen jest koniecznym warunkiem utrzymania zdrowia i normalnego stanu organizmu. Przerywanie i przeszkadzanie snu, nadmierne czuwanie po nocach, praca nocna i t. d. upośledzają równowagę duchową t. j. prawidłowe czynności mózgu i są w stanie wywołać czynnościowe zaburzenia tak nerwów,

jak i ducha. To samo powiedzieć możemy o innych jednostronnych i nadmiernych przemęczeniuach mózgu. Wymienimy niektóre z nich.

Życie płciowe wpływa szkodliwie w wieloraki sposób:

1) przez ciągle czysto psychiczne podniecenie zapomocą wyobrażeń płciowych, które w końcu opanowują człowieka zupełnie;

2) przez nadmierne płciowe używanie, które w rozmaity sposób szkodzi układowi nerwowemu: a) przez połączone z tem silne wzruszenia, jak nieodwzajemniona miłość, obawa przed skutkami obcowania płciowego np. ciążą, zaraźliwymi chorobami, dramatycznymi scenami, dochodzeniami karnymi (przy zboczeniach płciowych) i t. p. b) nadmierne oddawanie się uciechom płciowym pociąga za sobą wyczerpanie nerwowe i utratę soków; przy onanizmie dołączają się jeszcze do tego zawstydzające i przygnębiające uczucia; to samo napotykały i przy innych zboczeniach płciowych.

Nareszcie musimy położyć szczególny nacisk na to, że częstokroć nie odróżniają pośrednich następstw obcowania płciowego np. zakażenia chorobami wenerycznymi, od bezpośrednich skutków samych nadużyć płciowych. Zgodnie z prawdą musimy stanowczo powiedzieć, że nadużycia płciowe, nawet nienormalne, same przez się działają bezpośrednio najmniej szkodliwie na układ nerwowy zupełnie zdrowego człowieka. Najwięcej w tych razach szkodzą: a) połączone z tem wzruszenia i przykre towarzyskie następstwa, b) choroby weneryczne. W każdym razie nie możemy zaprzeczyć złych następstw, zwłaszcza u mężczyzn, częstych nadmiernych podrażnień, jakkolwiek i tutaj stanowczo odgrywają główną rolę połączone z tem momenty autosuggestyjne i wzruszeniowe. Choroby weneryczne działają pośrednio przez wytwarzanie

psychoz swoistych (patrz wyżej syfilis), przez obawę zakażenia innych członków rodziny, przez świadomość zrujnowanego zdrowia i zagrożonego położenia rodzinnego.

D. Uwagi ogólne.

Z tego, cośmy dotychczas powiedzieli, widzimy, jak daleko skomplikowane są przyczyny duchowych i nerwowych zaburzeń. Tylko w rzadkich przypadkach jest czynną jedna przyczyna. Za podstawę przyjmujemy skłonność dziedziczną, a za jedną z najważniejszych przyczyn zewnętrznych — uszkodzenie plazmy zarodkowej przeważnie pod wpływem trucizn i z tych najwięcej szkodliwej — alkoholu. Do tego dołączają się niezdrowy sposób życia i wzruszenia. Ponieważ higiena układu nerwowego ma na celu usunięcie przyczyn chorób duchowych i nerwowych, musimy więc zastanowić się nad wynikami doświadczeń i danych statystycznych, aby mózdz rozstrzygnąć, o ile środki te mogą nas wyprowadzić na właściwą drogę. Bez wątpienia wszystkich przyczyn nie uda się nam usunąć. Nigdy nie unikniemy zupełnie uszkodzeń czaszki i mózgu przez wypadki; to samo powiedzieć możemy o chorobach infekcyjnych, sugestjach i wzruszeniach. Jeśli jednak uprzytomnimy sobie, jaką rolę odgrywa dziedziczność, wspierająca w znacznym stopniu działanie wszelkich innych przyczyn, to musimy zbadać główne przyczyny samego dziedzicznego obciążenia.

Prawie we wszystkich cywilizowanych krajach daje się zauważyć ciągły przyrost umysłowych i nerwowych chorób. Na podstawie obliczeń berneńskiego kantonalnego biura statystycznego w 1871 roku w całym kantonie liczba umysłowo chorych wynosiła 2804 osoby (0,56‰), w roku zaś 1902

wzrosła do 4836. Obydwa te obliczenia odbywały się, jak nam komunikuje statystyk kantonalny Mühlemann, na tych samych zasadach i z jednakową skrupulatnością. Taki sam, a nawet silniejszy przyrost umysłowo chorych możemy stwierdzić i w kantonie züryckim, musimy jednak dodać, że sposób obliczania drugim razem był daleko dokładniejszy. Przyrost chorych umysłowych obserwujemy w całej środkowej Europie. Zakłady dla nerwowych chorób i domy dla obłąkanych wyrastają z ziemi, jak grzyby po deszczu. Nerwowość, upośledzenie duchowe, mniej wartościowe charaktery, słabość woli i najróżnorodniejsze zaburzenia nerwowe współzawodniczą z sobą, by uczynić życie społeczne coraz cięższem, coraz bardziej skomplikowanym, a człowieka na ziemi — coraz nieszczęśliwszym. Stosownie do tego wzrasta liczba samobójstw. Ilość zbrodni z pewnością także się nie zmniejsza, a ich chorobliwy charakter staje się coraz więcej zaakcentowanym i coraz częstszym. Zjawiska te usiłowano objaśnić w ten sposób, że obecnie zwraca się baczniejszą uwagę na chorych, lepiej ich się pielęgnuje i częściej oddaje do zakładów leczniczych, przeto wzrost tych chorób jest tylko pozorny. Nie mamy zamiaru zaprzeczać częściowej słuszności podobnych twierdzeń, jednak nie wystarczają one do całkowitego zrozumienia faktów. Nie powinno się przeoczać innych czynników, ani też przemilczać ich znaczenia.

Przedtem, za dobrych starych czasów, prędzej, niż dzisiaj, załatwiano się z upośledzonymi i mało-wartościowymi ludźmi. Wielka liczba ludzi o chorych mózgach, którzy obłąkanymi nie byli w ścisłym słowa znaczeniu, lecz szkodzili społeczeństwu przez swoje przewrotne skłonności, przestępstwa płciowe, brutalność, pijaństwo, złodziejstwo lub mord, szła na szubienicę albo ginęła z ręki kata.

Proces był krótki i skuteczny o tyle, że ludzie tego rodzaju nie rozmnażali się i nie zakażali społeczeństwa swymi zwyrodniałymi zarodkami. Inna część takich ludzi wpadała w nędzę i wymierała szybko. Nawet prawdziwi obłąkani w charakterze wieśniaków i czarowników ginęli albo od miecza katowskiego albo na stosie. Wszystko to działo się nie tak bardzo dawno; trzeba zwrócić się myślą wstecz zaledwie o dwa stulecia czyli o kilka pokoleń. Złe pojęty humanizm doby dzisiejszej utrzymuje cały ten niedołączny rozplód kosztem prywatnych lub państwowych ofiar, zezwala na małżeństwa i rozmnażanie się, podczas gdy ludzie najzdrowsi, najnormalniejsi i najsilniejsi giną na wojnach, jako karm armatni, lub unieruchomieni są w czasie pokoju, jako żołnierze, wyrobnicy i t. d. Przez czas dłuższy pozbawieni możliwości zawarcia związków małżeńskich, padają oni ofiarą prostytucyi lub alkoholizmu; później zaś po zawarciu małżeństwa są przyczyną ciężkiego zwyrodnienia potomstwa. Najgorsze osobniki płci obojga stają się złoczyńcami i odpokutowawszy zaledwie parę lat w więzieniu, pędzą dalej bez przeszkód swoje zbrodnicze życie, wydają na świat dzieci nieślubne i pozostawiają je na wychowanie w domach podrzutków, sierót, na łasce towarzystw dobroczynności i t. d. Cóż więc dziwnego, że na każdym kroku napotykamy tych szkodników społecznych, jako wynik przewrotnego doboru?

Najgorszą rzeczą jednak jest to, co przedstawiony powyżej zły dobór podnosi do najwyższej potęgi, a mianowicie: systematyczne alkoholizowanie ludzkości. Dzieje się to wprowadzie na podstawie starodawnej nieobyczajności, jednak nadzwyczajna taniość przetworów alkoholowych, udoskonalona technika ich konserwowania, ułatwienie komunikacyi i transportu sprawiły, że alkoholizm stał

się ostrą chorobą współczesnej cywilizacji. Wielka taniość alkoholu uprzystępnia jego spożywanie najbiedniejszym warstwom ludności i w ten sposób chroniczny alkoholizm w przeciwieństwie do przypadkowego upijania się naszych przodków stał się nowoczesną chorobą nagminną. Dwie potęgi: rządy i kapitaliści, wyciągający wielkie zyski z wytworów alkoholowych, stają się zupełnie głuchymi na to zło społeczne. Ich główne zadanie polega na wyrównaniu budżetu lub wypchaniu pieniędzmi kieszeni, a najwygodniejszym ku temu środkiem jest alkohol; w tym celu większość ich, składająca się z samolubów i tchórzów, udaje zachwyt dla alkoholu i jest nieumęczoną w przedrwiwaniu wstrzemięźliwości. Spojrzmy tylko na skutki monopolu w Rosyi; nawet Szwajcarya tak dumna ze swych wolnościowych instytucyj radaby przy zaprowadzeniu monopolu użyć 10% na zwalczanie alkoholizmu, jego przyczyn i skutków, w istocie zaś ze względów czysto fiskalnych, zasłaniając się rozmaitymi marnymi wykrętami, prawie całą tę sumę zużywa nie na cel przeznaczony, a na budowę więzienniczych domów dla waryatów, na podtrzymywanie niezamożnych przybyszów, na wychowanie opuszczonych dzieci, słowem na zatkanie wszelkich możliwych dziur kantonalnego budżetu.

Zapytajmy, co odpowiada na to statystyka? Odpowiedź znaleźliśmy już w tym samym 8 rozdziale pod rubryką A. Fakt, że nadzwyczajne zmniejszenie się alkoholizmu w Szwecyi i Norwegii w ciągu ostatnich 50 lat pociągnęło za sobą zmniejszenie się liczby umysłowo chorych, a zwiększenie młodzieży zdolnej do służby wojskowej, i drugi — że największe duchowe i nerwowe zwyrodnienie ludności widzimy w tych krajach, w których najwięcej używa się alkoholu, są najlepszymi dowodami tego, z kąd pochodzi główne źródło zła-

Daje się to spostrzegać i w Ameryce, np. w gminach prohibicyonistów w porównaniu z temi gminami, w których używanie napojów alkoholowych jest dozwolone. Najwięcej bijącym w oczy i najłatwiejszem do stwierdzenia jest zwiększanie lub zmniejszanie się liczby zbrodni równoległe z większem lub mniejszem spożywaniem alkoholu. To samo powiedzieć możemy i o samobójstwach. Zwiększenie się zaś zbrodni i samobójstw w danem społeczeństwie jest najlepszem świadectwem stopnia jego nerwowego zwyrodnienia, chociaż ostry alkoholizm gra w tych przypadkach także bardzo ważną rolę. Inne przyczyny, np. gromadzenie się proletaryatu w wielkich miastach w nędznych mieszkaniach przy niedostatecznem odżywianiu i niezdrowych warunkach pracy oddziaływa bezwątpienia zwyrodniająco na układ nerwowy, jednak dowieść tego statystycznie jest bardzo trudno, a jeszcze trudniej odróżnić skutki tych szkodliwych wpływów od złego doboru lub skutków alkoholizmu. Tymczasem przez realne porównanie ludów wstrzemięźliwych i bardzo trzeźwych z ludami wiele pijącymi przy jednakowych pod innymi względami warunkach, albo też studyując stan jednego i tego samego ludu w okresach niejednakowego używania alkoholu, możemy doświadczalnie udowodnić jego wpływy. Z drugiej strony nędzny sposób życia i bez alkoholu wywiera swoje zwyrodniające wpływy, jak o tem świadczy marny stan ludności żydowskiej w polskich i rosyjskich miastach.

CZĘŚĆ III.

Hygiena życia duchowego i układu nerwowego.

Zadaniem higieny nie jest leczenie choroby, lecz zapobieganie tak chorobom osobnika (hygiena prywatna), jakoteż chorobom zbiorowej ludności (hygiena publiczna czyli społeczna) zapomocą unikania przyczyn szkodzących zdrowiu i sprzyjających powstawaniu chorób. Słusznie powiada dawne przysłowie, że zapobieganie jest lepsze od leczenia. Zatem słowo profilaktyka jest prawie synonimem higieny. Powszechnie znane jest stare hasło higieny: *mens sana in corpore sano* (zdrowa dusza w zdrowym ciele). Ponieważ wiemy, że dusza i żywy mózg jest jedno i to samo, to powinniśmy właściwie powiedzieć, że zdrowy mózg mieszka w zdrowym ciele. Nie zawsze wprawdzie tak bywa; bardzo często niezdrowy mózg może być częścią silnego i zdrowego ciała. Zdrowie obydwóch tych części powinno być pielęgnowane. I o tem właśnie chcemy obecnie mówić na podstawie dwóch poprzednich części niniejszej pracy. W pierwszej części tej pracy zapoznaliśmy się z życiem ducha i nerwów, z dotyczącymi narządami i ich rozwojem; w drugiej — z chorobliwymi zaburzeniami i przyczynami tychże. Zadaniem naszym więc będzie wskazanie środków, przy pomocy których byłoby możliwem uchronienie się od zła. Hygiena w chorobie nie może zastąpić lekarza lub odwrócić nieuniknionej śmierci; jest ona w stanie co najwyżej przedłużyć nieco życie, gdyż na razie nie może się targnąć na naturalną ewolucję ga-

tunku. Może ona atoli uczynić dużo, by zmniejszyć nędzę i męczarnie życia, by dopomódz do złagodzenia ostatecznego końca ewolucyi życiowej osobnika przy umieraniu, a nadewszystko, by polepszyć naszą rasę, nawiedzoną tylu nieprawidłowościami i wadami.

Hygienę układu nerwowego dzielimy na cztery części:

1. Część ogólna.
2. Hygiena płodzenia czyli dziedziczności.
3. Hygiena rozwoju czyli wieku dziecięcego.
4. Szczegółowa hygiena ludzi dorosłych.

Chcielibyśmy jeszcze we wstępie do III części przyjąć za pewnik następującą zasadę: Hygienie publicznej albo raczej społecznej powinno się zawsze oddawać pierwszeństwo przed higieną osobistą, o ile pomiędzy niemi przychodzi do zatargu, a zatargów takich jest wiele. W ten sposób higienę narodu powinno się stawiać wyżej od higieny rodzinnej. Jeśli higienę pojmować będziemy z wyższego społecznego punktu widzenia, co jest naszym obowiązkiem, to nie może i nie powinna zachodzić żadna sprzeczność pomiędzy higieną a moralnością. Pojęcia społecznej higieny i etyki powinny się zlewać w jedną idealną i pożądaną harmonię, chociażby wskutek wadliwości naszych obyczajów, praw i wiedzy powstawać mogły liczne trudności i zatargi w pojedynczych przypadkach.

Rozdział 9.

Pojęcia ogólne o higienie nerwów.

Hygiena nerwów zawiera w sobie dwojakiego rodzaju przepisy życiowe: ujemne i dodatnie. Do

ujemnych należy wszystko to, czego powinniśmy unikać, a do dodatnich to, co powinniśmy czynić.

I. Ujemne. W rozdziale 8 omówiliśmy wszystkie przyczyny chorób ducha i nerwów. Przyczyn tych trzeba unikać według możliwości. Nie chcemy powtarzać tego, co już poprzednio powiedzieliśmy. Stwierdzone obciążenie dziedziczne nie da się cudem usunąć, ale przez unikanie wpływów szkodliwych możemy mniej lub więcej osłabić znaczenie odziedziczonych ujemnych skłonności, a zdobyć lub rozwinąć skłonności dodatnie zapomocą odpowiednich ćwiczeń. Przy pewnej energii i pogardzie mody i przesądów możemy się uchronić od całego szeregu szkodliwości, przede wszystkim od zatrutowania naszego organizmu. Z tego wynika pierwszy przepis higieny nerwów: »Nie rób sobie sztucznie chorym i nie zabijaj sztucznie swych sił nerwowych«. Według tej reguły za pierwszy i podstawowy warunek zdrowia układu nerwowego uważamy konsekwentne powstrzymanie się w ciągu całego życia od wszelkich trucizn, przede wszystkim od trucizn narkotycznych, a szczególnie od napojów alkoholowych. Pod tym względem nie powinniśmy tolerować najmniejszej słabości i połowiczności. To wymaganie należy do dziedziny higieny społecznej i jest higienicznym obowiązkiem każdego człowieka względem samego siebie, rodziny, kraju i społeczeństwa. Chociażby ten lub ów egoista, który czuje się dość silnym i chętnie łechce podniebienie piwem lub wyborowemi winami, powtarzał sto razy, że jemu osobiście umiarkowane spożywanie alkoholu bynajmniej nie szkodzi, to jednak ze względu na gorszący przykład,

jaki daje, nie mamy prawa go usprawiedliwiać. Wszyscy, używający. jak mówią, umiarkowanie alkoholu lub opium, są nietylko, jak słusznie powiedział Bunge, uwodzicielami najczęściej nieświadomymi tych, którzy z tego nałogu giną, lecz nadto są oni jedynym źródłem alkoholizmu i wszelkich możliwych zatruc, doprowadzających mózg i układ nerwowy ludzkości do zwyrodnienia. Całą tę sprawę możnaby sformułować w następujący sposób:

»Usuńcie jakim cudem wszystkich alkoholików, morfinistów i inne ofiary narkotyków, a po kilku latach na ich miejsce będziemy mieli innych, albowiem, chociaż wymierają oni codziennie tysiącami, liczba ich ciągle wzrasta. Przemienicie natomiast wszystkich umiarkowanie pijących lub narkotyzujących się umiarkowanie innymi środkami w ludzi zupełnie wstrzeźżliwych, to w ten sposób nie będziemy mieli żadnych alkoholików i wogóle zatruc narkotycznych, zatem wszyscy zatrzymujący się rekrutują się z szeregów pijących umiarkowanie.

Wszelkie dowody przytaczane na korzyść i obronę narkotyków, zwłaszcza alkoholu, są rzekomymi dowodami, opartymi na sofizmatach. Odrzućmy bez namysłu używanie likierów, wina i piwa, pijmy wodę, mleko, soki owocowe, nawet herbatę i kawę, o ile one nie powodują bezsenności, a tym sposobem ochronimy siebie, rodzinę i potomstwo od alkoholizmu wszelkich stopni i od jego następstw. Przepis ten jest ogromnie prosty i zawsze okazał się skutecznym. W Kanadzie, Norwegii, Stanach Zjednoczonych, Nowej Zelandyi, Anglii i t. d. moglibyśmy naliczyć miliony ludzi zupełnie wstrzeźżliwych i w najlepszym stanie zdrowia. U nas (w Szwajcaryi) ruch ten powoli się rozwija. Szczęść Boże ludziom dobrej woli, oby ich było jak naj-

więcej i im wcześniej. tem lepiej! Niezdecydowane i chwiejne wyczekiwanie szkodzi tylko sprawie i pogrąża w nieszczęście tysiące rodzin. Powinno się unikać także, o ile możliwości, narkotycznych lekarstw, zwłaszcza u chorych nerwowo, jak: opium, morfina, kokaina, haszysz, chloral, trional, sulfonal i t. d. Ostrzegamy również przed modnem odurzaniem się opium i eterem.

Niestety, używanie trunków alkoholowych w naszych czasach jest tak powszechne i opiera się na pieniężnych interesach i przesądach do takiego stopnia potężnych, że walka z tą zarazą społeczną da się prowadzić przy pomocy olbrzymiej organizacji, obejmującej całą kulę ziemską. Walka taka powinna się toczyć jednocześnie przeciw wszelkim narkotykom, albowiem wszystkie trucizny wspierają się wzajemnie w skutkach, pociągają silnie ku sobie, przez co używanie ich staje się zwyczajem społecznym i nałogiem. Z tego powodu każdemu zdrowemu człowiekowi, mężczyźnie, dziecku lub kobiecie, którzy chcą i nadal pozostać zdrowymi i z czasem doczekać się zdrowego potomstwa, tembardziej ludziom nerwowo chorym, należy usilnie zalecać zapisywanie się do związków wstrzeźliwości, przynajmniej dopóty, dopóki panuje zwyczaj używania trunków. Takie związki dostarczają rozrywek i życia towarzyskiego, nie uciekając się do podniet alkoholem i innymi narkotykami, a z drugiej strony wkładają na swoich członków pewne zobowiązania; posiadają lokale i restauracye bez napojów alkoholowych, przez co wspierają i chronią ludzi słabej woli przeciw upowszechnionej pokusie. Tylko tym stowarzyszeniom Szwecya, Norwegia, jak również kraje anglosaskiej rasy zawdzięczają zwycięstwo w walce z alkoholem. Hygiena mózgu i nerwów zawdzięcza temu ruchowi istotny i nieskończenie większy

postęp, niż wszelkim dotychczasowym dobrym radom, kazaniom, frazesom i deklamacyom; ten ruch bowiem godzi w sam korzeń zła. Nie jest naszą rzeczą wchodzić w szczegóły toczącej się walki z alkoholizmem. Kto interesuje się tą sprawą, niechaj czyta odpowiednie dzienniki i wydawnictwa antialkoholików lub niech bierze udział w kongresach antialkoholicznych. Nadmienimy tylko jeszcze doskonałą i pełną treści książkę dra Matti Helenius: »Die Alkoholfrage«, Jena 1903, jakoteż Hoppe: »Die Thatsachen über den Alkohol«. Berlin. Rzecz jasna, że powinniśmy wystrzegać się także innych trucizn nerwowych, n. p. ołowiu, dwutlenku węgla i t. d.; również należy unikać palenia tytoniu. Trzeba także zachować miarę w używaniu herbaty i kawy, wogóle w piciu i jedzeniu.

Odnosnie do innych przyczyn odsyłamy czytelnika do rozdziału 8 tej pracy. Teraz przejdziemy do dodatnich higienicznych przepisów zachowania się.

2. Dodatnie. Prawo trenowania czyli ćwiczenia.

Wiemy już, że tak same nerwy i mięśnie, jak i ich sprawność, wzmacniają się przez ćwiczenie, a osłabiają się przez bezczynność. Widzieliśmy również, że zręczność i wprawność w wykonaniu skomplikowanych czynności kształci się i doskonali przez częste powtarzanie. Jest to ogólne prawo i może być wytknięte jako prawo ćwiczenia wszystkich mięśniowych i nerwowych czynności: wzmocnienie i zwiększenie przez ćwiczenie, a osłabienie i zmniejszenie przez bezczynność.

Uderza zatem względna sprzeczność pomiędzy prawem ćwiczenia a prawem dziedziczności. Odziedziczone po przodkach energie są tylko czemś przenośnem zapomocą protoplazmy zarodkowej, podczas gdy prawo ćwiczenia przedstawia się jako

prawo indywidualnego nabytku. Byłoby atoli zasadniczym błędem, gdybyśmy doprowadzali oba te prawa do bezwzględного przeciwnieństwa, twierdząc, że każda z naszych duchowych czy nerwowych zdolności może być tylko odziedziczoną lub nabytą. Właściwie oba te prawa wchodzą w grę jednocześnie w tem znaczeniu, że żadna zdolność nie może być nabytą, o ile nie ma w sobie znamion dziedziczności i odwrotnie, najlepsze skłonności marnieją, jeśli rozwój ich nie opiera się na ćwiczeniu. Można więc powiedzieć, że indywidualne wykształcenie powinno postawić sobie za główne zadanie rozwój dobrych skłonności zapomocą ćwiczenia, a powstrzymanie i tamowanie złych; za cel zaś ostateczny — harmonijne ukształtowanie osobowości. Równocześnie jestto treścią prawdziwej higieny nerwów. Należy przytem pamiętać, że wyrazu ćwiczenie nie powinno się zacieśniać do znaczenia li tylko ćwiczeń mięśniowych lub jakiegokolwiek wprawy technicznej, lecz pojmować je w szerokiem znaczeniu, obejmującym każdą duchową i nerwową czynność. Ćwiczymy się w widzeniu, w słyszeniu, w postrzeganiu, w myśleniu, w abstrakcyach, w subtelnem etycznym i estetycznem odczuwaniu, w znoszeniu chłodu i gorąca, w wykonaniu postanowień woli, ale także niestety w kłamstwie, w wymyślaniu, w hazardowych grach, w nadużyciach płciowych, albo w lenistwie, zupełnie tak samo, jak w jeździe na rowerze, szermierce, w gotowaniu lub polowaniu.

Rozumne ćwiczenie polega na prawidłowem zaprawianiu się, przy którem unika się wszelkich nagłych wysiłków i brawury. Jeśli ćwiczymy się z wielką wytrwałością codziennie, a przynajmniej bardzo często i każdym następnym razem cokolwiek więcej, niż poprzednim, to powoli i konsekwentnie przybywa nam na wprawie i sile. Za-

chodzi przytem zasadnicza różnica pomiędzy tkanką mięśniową i nerwową. Wskutek ciągłej i stopniowo zwiększającej się czynności mięsień powiększa się dość szybko, ale też szybko traci swój przyrost przez dłuższy spokój i bezczynność; skutki ćwiczenia wtedy zatracają się. Jeśli zaś mózg i wogóle układ newowy został w czemś gruntownie wyćwiczony, to zachowuje się w nim to dopóty, dopóki sama tkanka pozostaje zdrową. W ten sposób nabyta wiedza, delikatne uczucia lub wprawa techniczna zostają w całości zachowane nawet wtedy, gdy ćwiczenie było zaniedbane całemi latami. Jeśli zdaje nam się czasami, że to, co wiedzieliśmy lub umieliśmy, zostało zapomnianem, to wystarczy nawet krótkie przypomnienie, by znowu całkowicie to odzyskać. Neurony mają zatem zdolność kumulacyjnego nabywania i przechowywania, którą mięśnie posiadają tylko w bardzo nieznacznej mierze. Można także wyćwiczyć nerwy kiszkowe i naczyniowe.

Zatem dla zachowania zdrowia i dla silnego rozwoju życia nerwowego potrzeba stałego ćwiczenia i rozwijania przez całe życie od urodzenia aż do śmierci. Błędem jest mniemanie, że powinniśmy uczyć się tylko w młodości; nigdy nie jest zapóźno. Uczenie się czyli wprawianie nerwów do coraz nowej czynności jest podstawą zdrowej higieny nerwowej, jest potrzebne do zachowania siły nerwowej i sprężystości czynności nerwowej. Kto się nie uczy i nie ćwiczy ciągle, ten nie tylko traci siły, ale stać się może mechanicznym, automatycznym, sztywnym, ociążalym i łatwo wpaść w bezduszną rutynę, z której głębokich i jednostajnych kolei coraz trudniej będzie mu się wydobyć. Najpiękniejsze dziedziczne zadatki, najlepsze siły duchowe marnieją w bezczynności albo w czynności jednostronnej i nieurozmaiconej, podczas któ-

rej niema mowy o jakichś nowych sposobach ćwiczenia. Przy stosowaniu prawa ćwiczenia uwzględnąć powinniśmy następujące główne punkty:

Choć się mówi, że ćwiczenie stwarza mistrzów, jednak to nie odnosi się do przemęczenia i wyczerpania. Układ nerwowy po wykonanej większej czynności musi koniecznie odnowić swoją substancję i dlatego potrzebuje z jednej strony należytego odżywiania zapomocą obiegu krwi, a z drugiej strony przerw w czynności samych neuronów. Nie będziemy tutaj zastanawiali się nad higieną trawienia, obiegu krwi i wogóle nad odżywianiem ciała. Odsyłamy między innemi do poszczególnych części Księgi zdrowia, nadmienimy tylko, że mózg powinien być odpowiednio odżywiany, aby był w stanie podolać nateżeniu myśli, uczuć i woli. O tem zapominają zbyt często, szczególnie zwolennicy dualistycznych poglądów, którzy uznają duszę za bezcielesną, mającą na celu pokonanie ciała, a czerpiącą wrzekomo swoją siłę z niczego, tylko przez jakieś ascetyczne praktyki. Mistyczno-dualistyczny światopogląd zawinił ciężko przeciw higienie przez to, że uznawał pracę duchową za coś stojącego po za granicami czynności organicznych i twierdził, że zapomocą postów i biczowania można wzmocnić ducha i ujarzmić ciało. Rozumie się, jest tutaj odrobina prawdy, ale tylko w tem znaczeniu, że człowiek za często się objada, a jeszcze częściej opija i oddaje uciechom płciowym; w takich razach trochę postu i dyeta wodna bywa nadzwyczajnie skuteczną, zwłaszcza u ludzi dobrze odżywionych i skłonnych do podagry; nadto wstrzeźliwość płciowa jest o wiele zdrowsza, niż wszelkie nadużycia tego rodzaju. Natomiast ascetyzm jest bardzo szkodliwy, jeśli pociąga za sobą bezsenność, chroniczne złe odżywianie i nienatu-

ralny sposób życia; zazwyczaj kończy się wtedy wyczerpaniem, rozmaitemi zaburzeniami nerwowymi, a nawet dość często chorobami umysłowymi. Prawidłowe odżywianie powinno być umiarkowane, lecz dostateczne; krańcowości i nadużyć trzeba unikać.

Musimy na tem miejscu odeprzeć często napotykaną zarzut. Polecając gorąco ćwiczenia fizyczne, techniczną zręczność, jazdę na rowerze i innego rodzaju sporty, słyszymy niejednokrotnie o zagrażającym jakoby przeroście serca i innych nabytych kalectwach, które bywają udziałem amatorów tych ćwiczeń. Złe skutki tych wysiłków fizycznych, posuniętych nieraz do szaleństwa, pochodzą przede wszystkim ztąd, że prawo ćwiczenia bywa kompletnie niezrozumiane i przekroczone. Zamiast powolnego i ostrożnego trenowania, dostarczającego tkankom rozrywki, odpoczynku i po krzepienia, robi się w krótkim czasie szalone wysiłki, jak gdyby ciało ludzkie bez należytego przygotowania było zdolne do nadludzkich czynów. Jeśli kto trenuje się tak, jak to czynił n. p. Fritjof Nansen, to rzecz inna; nie należy dochodzić aż do zaparcia oddechu i burzliwej czynności serca. Oprócz tego ludzie oddający się sportom, często po ćwiczeniach lub w przerwie pomiędzy nimi mają zwyczaj używać alkoholu w mniejszej lub większej ilości, i to właśnie doprowadza do zwyrodnienia mięśnia sercowego i do rozszerzenia serca, lub przynajmniej do tego usposabia. Człowiek od urodzenia powstrzymujący się od alkoholu, choćby nawet wątki, przy ostrożnem i rozumnem trenowaniu się nie zapada tak łatwo na otłuszczenie lub rozszerzenie serca.

Sen.

Jeśli ciągle natężenie neuronów doprowadza je do takiego wyczerpania, że nawet pod mikroskopem można widzieć zmiany zaszłe w komórkach nerwowych (Hodge i inni), wtedy samo odżywianie układu nerwowego wystarczyć nie może. Potrzebnym jest wypoczynek, podczas którego za pośrednictwem krwi komórki nerwowe mogą się odnowić. Rdzeń kręgowy i komórki zwojowe wypoczywają już podczas zwykłego siedzenia lub leżenia, jednak mózg, organ myśli, potrzebuje na to snu t. j. rozluźnienia (dysocjacji) skoncentrowanej uwagi pracujących współcześnie neuronów mózgowych. O znaczeniu snu, jako wypoczynku mózgu, często się zapomina. Im więcej pracuje się umysłowo, tem potrzebniejszy jest sen. Ale i usilna praca mięśniowa podczas tak zwanej pracy fizycznej (chodzenie, jazda, praca ziemna, zajęcia fabryczne i t. d.) jest również pracą mózgową i wymaga snu. Naturalnie, sen nie zawsze bywa jednakowy. Niejeden sądzi, że nie śpi, ponieważ ma sen nie głęboki, wskutek czego kompletny rozłam pomiędzy łańcuchem marzeń sennych, a łańcuchem wrażeń nawpół czuwającej świadomości, nie następuje. Taki rozłam kompletny odznacza się zupełną amnezyą (zapomnieniem) i jeśli nie przypominamy sobie nic z marzeń sennych, to mówimy, że spaliśmy bardzo dobrze. Są formy lekkiego snu, podczas którego odpoczywamy lepiej, niż podczas snu pozornie głębokiego, gdzie męczą nas zmory, straszne marzenia senne lub nawet somnambulizm. Spotykamy lunatyków, którzy we śnie wykonywają ciężkie roboty domowe, chociaż po przebudzeniu doznają uczucia, że spali głęboko, przyczem jednakże czują się przemęczo-

nymi, wyczerpanymi i starganymi. Zapomocą sugestyi hypnotycznej sen może być umiejscowiony. W takim razie odpoczywa tylko pewna część czynności mózgowych, podczas gdy inne czuwają i dla tego człowiek mniema, że wcale nie spał. Odwrotnie, w głębokim śnie jakaś czynność mózgowa ściśle umiejscowiona i dość złożona może nie ulegać spoczynkowi. Jako dyrektor zakładu dla obłąkanych Zürichu, zdołał autor wyćwiczyć niektóre dozorcynie w ten sposób, że mogły spać głęboko i spokojnie i równocześnie czuwać nad zachowaniem się obłąkanych; na najłżejsze niebezpieczne czyny chorych np. zamach samobójczy lub coś podobnego, budziły się natychmiastowo. Np. matka śpi zupełnie spokojnie podczas głośnego chrapania męża; budzi się w jednej chwili przy najcichszem kwileniu dziecka. Zapomocą sugestyi uczynił autor pewną osobę niezdolną przez dłuższy czas do używania w rozmowie jednego słowa dobrze jej znanego; to oznacza kompletnie umiejscowione rozprężenie, umiejscowiony sen. Z tych nielicznych przykładów wynika, że niepodobna postawić reguły co do ilości snu potrzebnego dla każdego człowieka. Jeśli dla dorosłego człowieka wymagamy przeciętnie 7 do 8 godzin, to nie może to być prawem ogólnem. Niektórym starszym osobom, prowadzącym życie bardzo regularne i mało myśłące, wystarcza najzupełniej 5 do 6 godzin, nieraz daleko mniej; czuwanie daje im sposobność częstego wypoczynku, co zastępuje sen do pewnego stopnia. Przeciwnie, po wielkiem zmęczeniu całego układu nerwowego bardzo jest korzystnym długi sen, by powetować i wyrównać powstałe wyczerpanie.

Bardzo ważną rzeczą dla higieny jest ćwiczenie się w spaniu t. j. przyzwyczajanie się do spania o każdej porze bez względu na czas i poło-

zenie. Wydelikacenie psuje sen. Najwięcej korzysta ten, kto spać może o każdej porze, na lada jakim posłaniu, w wagonie III-ej klasy, na każdym stołku, słowem w każdej wolnej chwili. Psujemy sobie sen przez to, że nadużywamy godzin wieczornych dla wyteżającej duchowej pracy, albo zapomocą sztucznych środków, np. wielkiej ilości kawy i herbaty, staramy się sen odpędzić. W ten sposób podniecona czynność mózgowa jest w wysokim stopniu niezdrową. Najszkodliwszą rzeczą jednak jest używanie środków narkotycznych w celu spowodowania snu. Wywołany sztucznie sen polega na porażeniu przez zatrucie, powoli odpędzając sen naturalny; zatrucie mózgu staje się chronicznem, sam zaś mózg przyzwyczaja się do snu sztucznego. Kto stale i często używa opium albo morfiny, zaczyna powoli cierpieć na zupełną bezsenność, t. j. bez tych środków zasnąć nie może. Prawidłowy i harmonijny sposób życia jest najlepszym środkiem zapobiegawczym na bezsenność, a hypnotyczna suggestya—najlepszym lekarstwem przeciw rozmaitym zaburzeniom snu. Przez suggestyę możemy znowu osiągnąć normalny sen, ale, aby go znowu nie popsuć, powinniśmy się wystrzegać niecelowego sposobu życia.

Oprócz normalnej dziedzicznej skłonności i unikania zatrucia, zwłaszcza zatrucia chronicznego, podstawowymi warunkami zdrowego życia mózgu i nerwów są: ciągłe ćwiczenie, dobre odżywianie i potrzebna ilość snu. Na te filary higieny nerwów targnąć się nie wolno; ten lub ów niewielki grzech może ujść bezkarnie zdrowemu człowiekowi, jeżeli zaś przez dłuższy czas będziemy zapominać o tych przepisach, to zapłacimy choćby częścią tylko naszego zdrowia nerwowego. Rozumie się i w tym wypadku olbrzymią rolę odgrywa dziedziczne usposobienie i, podczas gdy silny nor-

malny człowiek znosi względnie dobrze szkodliwe następstwa zaniedbania ćwiczeń, niedostatecznego snu i odżywiania, to obciążeni psychopatycznie padają ofiarą już nawet nieznaczących pod tym względem wykroczeń.

3. Harmonia i wybór. W czterech poprzednich rozdziałach zaznajomiliśmy się z różnorodnością czynności nerwowej. Jeśli człowiek ćwiczy się wyłącznie w pewnej oznaczonej czynności, np. w pewnej czynności mięśniowej, to odpowiednie mięśnie, również i odpowiednie drogi neuronowe nabierają wielkiej siły; reszta niećwiczonej części marnieje. Zupełnie to samo dzieje się z człowiekiem, którego całe życie obraca się w jednym i tem samem kole myśli, uczuć lub przyzwyczajzeń. W ten sposób napotykamy ludzi, którzy stają się t. zw. monomanami, nie będąc wcale umysłowo chorymi; np. szachista, którego całe istnienie wypełnia tylko gra w szachy; matka, której macierzyńska miłość jedyne dziecko do takiego stopnia zagłusza wszelkie inne uczucia, że wyradza się w miłość iście małpią nader szkodliwą i prowadzącą do największych niedorzeczności; wreszcie człowiek opanowany myślą wzbogacenia się zapomocą jakiegoś szczególnego wynalazku trwoni bezowocnie życie w próżnych usiłowaniach dojścia do celu. Wszystkie takie jednostronne ćwiczenia idą w parze z marnowaniem innych zdolności umysłowych. Rzadko kiedy dają one wyniki korzystne, z wyjątkiem chyba biegłości w pożytecznych zajęciach zawodowych. Dobra higiena układu nerwowego wymaga harmonijnego ćwiczenia we wszystkich dziedzinach życia nerwowego: przedmiotowego spostrzegania zmysłowego, wszechstronnej czynności mięśniowej, rozumu, uczucia i woli, ale także

wyobraźni i zdolności kombinacyjnej, która otwiera nowe tory dla pracy mózgowej.

Zarzuca nam na to, że olbrzymie wyspecjalizowanie wiedzy w dobie dzisiejszej jest wręcz przeciwnie harmonijnemu rozwojowi człowieka. Powiedzą może, iż wymaganie wszechstronnego harmonijnego rozwoju jest tylko piękną teorią, która teorią pozostanie, albowiem uniemożliwiłaby nabywanie potrzebnej zręczności w dziedzinach specjalnych. Istotnie, zdaje się, że dla wielu głów zasklepienie się w jednym zawodzie stało się nowożytnym ideałem i ludzie tak pojmujący kulturę nie dostrzegają ani ślepoty własnej, wypływającej z jednostronności, ani ciężkich strat, na jakie się przez to wystawiają. Nie zaprzeczamy wcale konieczności podziału pracy i wynikającego ztąd jednostronnego wykształcenia w pewnych umiejętnościach. Byłoby atoli niesłychanym błędem rozpoczynać to już w młodości i, suggestyonując się ważnością szczegółów jakiejś gałęzi wiedzy, zaniedbywać wszechstronny rozwój mózgu. Bez harmonijnego rozwoju marnieje całość, a gdzie zmarniała całość, tam cierpi i każda jej część. Przeceniając swój własny zawód i nie uznając znaczenia innych, człowiek patrzy na wszystko z jednostronnego fałszywego punktu widzenia, przez co cierpi także jego zdolność sądu. Kto od wczesnej młodości ćwiczy tylko jakąś część swoich zdolności umysłowych, a resztę zaniedbuje, ten łatwo paść może ofiarą nieprawidłowości umysłowej, pomieszania, niedołęstwa lub cielesnego charłactwa (gruźlica i t. p.). Krótko mówiąc, ogólne prawo powinno być takie:

Harmonijne wykształcenie wszystkich nerwowych i duchowych czynności w ciągu całego życia, by utrzymać cały mechanizm — od najwznioślejszych abstrakcyj aż do najpospolitszej roboty mię-

śniowej—zdrowym i zdolnym do czynności i sądu. Poza tem należy przyswoić sobie gruntowną znajomość i wprawę przynajmniej w jednym zawodzie, by mózż nim opanować w całej rozciągłości i uczynić go powołaniem życia. Oba te cele możemy najzupełniej z sobą pogodzić, jeśli posiadamy normalne zdrowie, ćwiczymy się konsekwentnie i unikamy wszelkich narkotyków. Przez ogólne harmonijne wykształcenie doznajemy uczucia zadowolenia, zdobywamy sprężystość i szersze horyzonty przy zdrowym sądzie, normalnych uczuciach i zdolności czynienia postanowień. Zapomocą wyspecjalizowania się w jednej albo w kilku dziedzinach (w kilku — jeśli się ma potemu siły i zdolności) uczymy się je pogłębiać, cenić i pokonywać trudności, a, unikając powierzchownych i przedwczesnych uogólnień, zapobiegamy płytkiemu dyletantyzmowi. Przychodzimy do zrozumienia, że postęp we wszystkich gałęziach wiedzy jest możliwy tylko przy głębokiem wnikaniu w istotę rzeczy; stajemy się skromniejszymi i przyzwyczajamy się szanować i poważać te dziedziny wiedzy, które są nam obce, ponieważ poznajemy ich znaczenie w związku z całością, napotykanę zaś trudności we własnym zawodzie nakazują nam cenić trudności innych fachów. Tym sposobem unikamy dwóch największych szkopułów duchowego rozwoju: płytkości i zasklepienia. Mówiąc o harmonii, powinniśmy jeszcze raz podkreślić wielkie znaczenie uczucia i woli w życiu. Jakaż będzie korzyść z wielkiej masy wiedzy, jeśli przy tem serce zacierstwieje lub wiadomości nie zostaną spożytkowane. Usiłowanie czynienia zadość wyższym etycznym wymaganiom, spełnianie obowiązków względem swoich bliźnich, rozwijanie uczuć solidarnych, następnie cześć dla ideału, zaprawianie się całemi latami do konse-

kwencyi, wytrwałości i wykonywania postanowień — wszystko to kształci charakter ludzki wciągu całego życia i samo przez się jest daleko więcej warte, niż jednostronna encyklopedyczna wiedza.

Należy zatem obok obranego zawodu lub powołania ćwiczyć we wszelkich kierunkach mięśnie, zmysły, uczucia, myśl, wyobraźnię i wolę.

Nadto prawo ćwiczenia powinno pozostawać w zgodzie z przyrodzonymi zdolnościami człowieka. Wytrwałością i cierpliwością możemy dojść do tego, że niemuzyczny człowiek nauczy się brzdąkać na fortepianie lub artysta z urodzenia zrobi się bankierem, ale w ten sposób po wielkich trudach będziemy mieli kiepskich bankierów i kiepskich muzyków. Największa niedorzeczność, jakiej się rodzice dopuszczają, jest ta, że zmuszają dzieci do zawodów, do których one nie mają żadnych skłonności. To, co powiedzieliśmy w punkcie 2-m, daje nam klucz do słusznego postępowania. Harmonijny rozwój mózgu wymaga ćwiczenia takich stron, w których nie wykrywamy szczególnych zdolności lub talentów; słusznie, albowiem żadna strona życia nerwowego nie powinna być zaniedbaną i nie powinna marnieć. Nie odnosi się to jednak do specjalizowania się. Niezgrabny człowiek powinien uczyć się gimnastyki, pływania lub jazdy na rowerze, ale nie powinien kształcić się na nauczyciela tych fachów. Niemuzyczny człowiek może, jeśli ma chęć, poznać nuty, a nawet potrosze brzdąkać lub próbować śpiewu, ale powinien pozostawić tę sztukę na własny użytek; natomiast, aby dojść do pewnej doskonałości, powinien specjalnie kształcić swoje przyrodzone uzdo'nienia. Jeśli tak postępować będziemy i będziemy utrzymywali ciąglą spójnię pomiędzy wykształceniem ogólnem i pogłębieniem

zawodowem, to otworzymy rozleglejsze horyzonty nawet dla prostego robotnika i przez odpowiednią kombinację obydwóch tych czynników poprowadzimy ducha na coraz nowsze drogi; i tak ciągle przez całe życie kształcić się będziemy. Rozumie się, że zdolności pojedynczych osób są nadzwyczaj różne. Kto nie ma żadnych zdolności, ten powinien strzedz się, aby z próżności nie kusić się przemocą o zdobycie niedostępnych dlań zakresów. Znamy dużo zdrowych i prostych zawodów, w których ludzie mało lub miernie uzdolnieni mogliby znaleźć zupełne zadowolenie, gdyby tylko chcieli iść stale za postępem. Wymienimy tutaj rolnictwo i najprostsze zajęcia fachowe. Otóż właśnie w takich zawodach nieodzowną jest rzeczą wypełniać czas wolny od zajęć harmonijnem kształceniem; dzieje się jednak inaczej—ludzie tej kategorii spędzają wolne chwile na próżniactwie i brutalnych bezsensownych przyjemnościach. Ileby np. mogli zrobić dla swego wykształcenia chłopci podczas długich zimowych wieczorów lub dni niedzielnych i świątecznych i ileby zyskał przez to stan włościański na zadowoleniu, radości życia i podniesieniu się duchowem! Odwrotnie, ileby mogli zyskać na zdrowiu, a nawet na rozszerzeniu horyzontów duchowych (niech sądzą przeciwnicy o tem, co im się podoba) proletaryusze pióra, igły lub magazynów, gdyby w wolnych chwilach zajęli się rąbaniem drzewa albo jakąś inną prostą i zdrową pracą fizyczną, np. ogrodnictwem, badaniem przyrody i t. d. Dzisiejsze pojmowanie spoczynku niedzielnego jest zupełnie fałszywe, ponieważ stosunki od czasu Chrystusa zmieniły się gruntownie. Naprawdę trzeba się dziwić, że religijna wyłączność i bigoterya wydają nieraz pod tym względem niemądre i despotyczne przepisy, np. zabraniają w święto polnych

robót, rąbania drzewa i t. p. Próżniactwo i prześiadanie w knajpach składają się właśnie na niemoralny i niehygieniczny wypoczynek niedzielny. Podczas gdy dla chłopą, kowala i listonosza byłoby najkorzystniej przepędzić święta wolne od pracy na czytaniu i kształceniu umysłu, dla subiekta handlowego, pisarza lub szwaczki ćwiczenia mięśniowe w dni świąteczne byłyby najlepszym i najzdrowszym wypoczynkiem, a zajęcia takie, jak piłowanie drzewa i praca w polu lub ogrodzie—prawdziwem dobrodziejstwem.

Oprócz tego urozmaicenie czynności pozwala nawet na pewne pozorne nadużycie sił przy pracy, albowiem w ten sposób naprzemian jedne grupy neuronów spoczywają, podczas gdy drugie pracują. Zmiana taka trenuje sprężystość mózgu i jego zdolność przystosowania. Przyzwyczajamy się niejako pomiędzy jedną a drugą czynnością szybko zamykać i otwierać »kurki«. Stajemy się przez to wolniejszymi w prawdziwem i głębokiem słowa znaczeniu.

4. Co jest naturalne, a co sztuczne. W obecnych czasach dziwnie się nadużywa słów: natura, naturalnie lub naturalny sposób życia.

Każdy chciałby coś przez te słowa powiedzieć, lecz właściwie sam dobrze nie rozumie ich znaczenia. Przeciwnieństwo pomiędzy tem, co jest naturalne, a co sztuczne, jest rzeczą bardzo względną i ludzie pod słowem »naturalne« najczęściej pojmują to, co im podaje przesąd lub rutyna, jako takie. W rzeczywistości wszystko to, co stworzyła sztuka ludzka, jest zupełnie tak samo naturalnem, jak każdy inny twór przyrody, ponieważ człowiek jest tylko jej częścią, a twory jego są wynikiem przyrodzonego ducha t. j. mózgu. Hygiena przeto nie powinna bynajmniej pogardliwie traktować

sztuki, nauki i ich płodów, jako coś nienaturalnego, lecz starać się zrozumieć, które z nich są korzystne, a które szkodliwe dla prawidłowego zdrowego rozwoju naszych ras kulturalnych. Mówi się często, że człowiek nie powinien wdawać się w samorząd natury i t. d. Są to dwuznaczniki, wymagające dokładnej analizy, kwiaty bowiem, jakie zakwitły na gruncie nowożytnego tak zwanego »lecznictwa naturalnego« są tego rodzaju, że wyjaśnienie staje się nieodzowną koniecznością. W wymyślaniach tak zwanych »lekarzy naturalnych« na wiedzę lekarską i w nawoływaniach ich do »powrotu do natury« jest tylko tyle słuszności, że postępy w pewnych gałęziach wiedzy doprowadziły niektóre fakultety medyczne, znaczną część sanatoryów, jakoteż wogóle lekarzy naukowo wykształconych do fatalnych błędów, które jednak należy przypisać nie wiedzy, lecz słabości ludzkiej. Podczas gdy czysta wiedza wiecznie bada i wiecznie wątpi, gdy z każdego jej wynalazku wypływają nowe kwestye, sztuka lekarska wymaga działania natychmiastowego bez względu na to, czy się o chorobie co wie, czy też nie. Chory chce być uleczonym i w dodatku najczęściej chce być oszukany. Historia to stara jak świat; często, niestety za często, chory słyszy odpowiedź od mistrza sztuki lekarskiej: »bądź oszukany, ty będziesz zadowolony, a ja także coś skorzystam przy tem«. Jak wiadomo, nawet najuczciwшему lekarzowi nie zawsze i nie wszędzie wystarcza tylko prawda; prosta ludzkość wymaga częstokroć pobożnego kłamstwa. Liczne i olbrzymie komplikacje objawów chorobowych, trudności napotykanie przy zrozumieniu i rozpoznaniu choroby, rokowaniu i wyborze metody leczniczej, mają ten skutek, że lekarz przyzwyczaja się uzupełniać rzeczy dlań niezrozumiałe małostkowemi i dogma-

tycznemi pojęciami, wchodzi w kompromis z własnem sumieniem, a stanąwszy na tej pochyłości dojść może do pospolitego partactwa lub oszustwa. Najwięcej usposabiają do tego właśnie takie metody lecznicze, których skuteczność lub bezskuteczność nie daje się naukowo dowieść. Pierwsze miejsce pod tym względem zajmują chemiczne leki apteczne, ponieważ absolutnie wiedzieć nie możemy, jak one działają na chemię życia zupełnie nam jeszcze nieznaną. Widzimy tylko pewne skutki rzucające się w oczy, pośrednie lub bezpośrednie, które chorym bardzo imponują; innych zaś następstw, występujących powoli, niewidocznie i często dopiero po upływie dłuższego czasu, albo nie dostrzegamy i nie rozumiemy, albo wcale nie rozpoznajemy. Następnie rozmaitym t. zw. środkiem leczniczym przypisujemy własności, których one nie posiadają, a zawdzięczają swoją skuteczność sugestyi t. j. wierze chorego i wpływom tego wyobrażenia na mózg, a przez to i na stan całego ustroju. Jak lekarstwa apteczne, zupełnie takie same braki wykazują wszelkie inne możliwe i niemożliwe t. zw. fizyczne metody lecznicze np. elektryczność, wodolecznictwo, kąpiele i t. d. z tą różnicą, że nie działają trująco. Właściwie nikt nie wie nic pewnego o tem, w jaki sposób oddziałują ten cały kram, za to tem więcej frazesów i nadętych pseudonaukowych rozpraw rzuca się publiczności, często w celu wyzysku, a wierzący tłum nie pozostaje głuchym na te wołania. Przy tych sposobach leczenia najważniejszą rolę odgrywa również suggestya, oprócz tego zdrowa czynność mięśniowa, dobre powietrze i odżywianie przy wzmożonej przemianie materyi nie pozostają bez dodatnich wyników. Najzabawniejszem w tej historii jest to, że każdy taki mistrz leczenia powołuje się na »naturę«, przywłaszcza sobie

prawo wyłącznego posiadania jedynej słusznej metody leczniczej, ale, co jest natura, sam wie niewiele, gdyż rzecz ta nie jest tak prosta, jak nam się wydaje. Wszelkie tak zwane czynniki lecznicze, o ile skuteczność takowych jest bezstronnie stwierdzoną, mogłyby się znaleźć bez wielkich wydatków w każdej wsi, a rozmaite sole zdrowe możnaby dodawać prawie do każdej studziennej wody.

Istotnie nie wiele da się zrobić ze słowami »natura«, »naturalny«. Byłoby daleko korzystniej dla nauki lekarskiej, gdyby pomiędzy lekarzem i chorym zapanowała prawdziwa szczerość; żeby chory zawsze mógł powiedzieć lekarzowi: »panie doktorze, jeśli pan nie wie dokładnie, jak działa środek polecony przez pana i dlaczego mi go pan zaleca, to lepiej zostawmy go« i żeby lekarz mógł odpowiedzieć tak: »tu nie da się nic zrobić, tylko trzeba mieć cierpliwość. Nie daję panu żadnego lekarstwa, bo to bezskuteczne; nie posyłam pana do wód, bo to za dużo kosztuje; wycieczki w góry lub jazda na rowerze pomogą tyleż, jeżeli nie więcej«.

Nie mamy bynajmniej zamiaru potępiać wszystkich bez wyjątku chemicznych i fizycznych środków leczniczych; jest jednak rzeczą niewątpliwą, że zwykle używa się lekarstw i zwiedza się uzdrowiska dziesięć razy więcej, niżby się należało. Właśnie nadużycia tego rodzaju wywołały reakcję w postaci najbrutalniejszych napaści na medycynę naukową ze strony sfanatyzowanych zwolenników lecznictwa naturalnego, pozbawionych krytyki i podstaw naukowych. Sprawa ta o tyle da dobre wyniki, że zmuszeni będziemy wnosić stopniowo w medycynę coraz więcej krytyki i uczciwości.

Musimy zatem określić wyraźnie nasze stanowisko. W dziedzinie tak powikłanej, jaką jest

przemiana materii w żywej protoplazmie, zwłaszcza pierwiastków nerwowych, nadto w dziedzinie, do której ściśle naukowego klucza nie posiadamy, decydującem jest jedynie zdrowe, przedmiotowe i empiryczne doświadczenie. Nie powinno się rzucać wokoło słowami, dogmatami lub nieodwołalnymi wyrokami, lecz należy poddawać starannej krytyce wszelkie możliwe domniemane doświadczenia. W ten sposób odrzucimy wiele rzeczy, wydających się naturalnemi, a przyjmiemy takie, które uchodzą za sztuczne. Np. okulary są z pewnością wytworem sztuki ludzkiej, pomimo to krótkowidz, dalekowidz lub astygmatyk musi nosić okulary, ponieważ bez nich niedowidzi i cierpi, umiejętnie zaś dobrane szkła są dla niego korzystne i nie szkodzą. Naturalnem jest dalej oddawanie wydzielin organicznych lub odksztuszanie przy katarze. Jeśli zaś czynilibyśmy to na każdym miejscu, naturalnie, jak to czynią zwierzęta, to zanieczyścilibyśmy mieszkanie i grunt, szerząc brud i choroby zakaźne. W tym celu dla wydzielin organicznych powinniśmy posiadać higienicznie urządzone ustępy, a dla płwociny — spluwaczki lub chustki, które mogłyby być dobrze zdezynfekcyonowane.

W miejscowości leśnej można się bez tego obejść, ponieważ rośliny same przez się dokonywają dezynfekcyi. Liczbę tych paru banalnych przykładów mógłbym stokrotnie zwiększyć, aby wykazać nieporozumienia wpływające ze słów »sztucznie« i »naturalnie«. Hygieniczniej jest używać sztucznych zębów, niż obchodzić się bez nich i psuć przez to trawienie; również »nienaturalna«, jednak spontaniczna polucya we śnie szkodzi daleko mniej, niż »naturalny« stosunek z prostytutką, zakażoną syfilisem. Mówić o naturalnym winie jest sofizmatem; z równą racją moglibyśmy

mówić o naturalnej morlinie, naturalnym tramwaju lub naturalnej antypirynie; tylko grono winne jest wytworem natury bez współdziałania człowieka. Gdyby chodziło o szermierkę słowną, moglibyśmy powiedzieć, że ogrodowe owoce i szlachetniejsze winogrona są produktem sztucznego doboru i odwrotnie, takie samo prawo mielibyśmy twierdzić, że fermentacya, elektryczność w akumulatorach tramwajowych lub chemiczne środki, z których antypirynę wyrabiają, są wynikiem naturalnych procesów.

By mózdz dotrzeć do podstaw zdrowej higieny nerwowej, musieliśmy dać powyższe wyjaśnienia wobec utartych i ulubionych słów, któremi oszustwo i bezmyślność posługują się w dobie bieżącej. Jednak poza hałasem przeciw wszystkiemu, co jest sztuczne i poza nawoływaniem do powrotu do natury, znaleźć możemy odrobinę słuszności.

Musimy to jednakże dobrze zrozumieć. Naturalnymi warunkami życia jakiegoś osobnika moglibyśmy nazwać z niejaką pewnością takie, do których osobnik przystosował się odpowiednio przez ciąg swojej tysiącletniej ewolucyi. Odsyłamy znowu do drugiej części 5-go rozdziału. Tam właśnie znajdujemy klucz do rozwiązania zagadki, czem jest właściwie »natura«.

Widzieliśmy, że kultura w szybkim tempie pociągnęła za sobą olbrzymie wykorzystanie naszego układu nerwowego, głównie naszego mózgu, często przesadzone i niesłychanie jednostronne, tymczasem nasz mózg z istoty swojej jest przystosowany przeważnie do stanów, jakie panowały przed kilku tysiącami lat lub jakie do dzisiejszego dnia panują wśród plemion dzikich. Dla tych przyczyn człowiek kulturalny czuje się tak dobrze — po dzikiemu dobrze — kiedy naprzykład

podczas wakacyi na wsi, przemógłszy pierwsze następstwa zwykłej swojej fizycznej gnuśności i pochodzącej ztąd niemocy mięśniowej, może na świeżem powietrzu biegać, drapać się po skałach, skakać i wogóle zachowywać się jak dziki człowiek.

Budzi się w nim drzemiący przodek, a cała kultura wydaje mu się czemś marnie nienaturalnem i godnem pogardy. Ale i to jest tylko złudzeniem, wywołanem przez działanie kontrastów. Człowiek wzrastający i żyjący w takich pierwotnych warunkach nie jest wcale szczęśliwszym od nas, podlega bowiem innym lecz również ciężkim cierpieniom i ułomnościom.

Zatem sztuka zdrowej higieny nerwów zasadza się na właściwem przystosowaniu postępu do »natury« t. j. na możliwem wykorzenieniu wszelkich szkodliwych i zbytecznych wybujałości, sprzeciwiających się przystosowanym warunkom życia ludzkiego. W niniejszym rozdziale zalecaliśmy już unikać wszelkich narkotycznych środków i podkreśliliśmy znaczenie prawa trenowania. Oba te warunki odpowiadają powyżej zaznaczonym wymaganiom. Chcemy oprócz tego podnieść jeszcze kilka punktów, któreby nam dopomogły do osiągnięcia pożądaney normalności. Bardzo korzystną rzeczą jest konsekwentne hartowanie, zaprawiające do znoszenia wszelkich zmian zewnętrznej natury; na podobieństwo pierwotnego człowieka powinniśmy się przyzwyczajać do zimna, gorąca, wilgoci, wiatrów i słyoty, aby w danym razie módz spędzić noc pod gołym niebem bez obawy przeziębienia się; zamiast wymyślać coraz to więcej skomplikowaną odzież należy się przyzwyczajać do najprostszej i unikać wedle możliwości wszelkich zbytecznych dodatków:

dalej, powinniśmy przywyknąć do największego umiarkowania, bo jak już powiedzieliśmy, szkodzimy sobie obecnie przez nadmierne jedzenie, gnuśność mięśniową i zniewieściałość daleko więcej, niż przez nadużycia w odwrotnym kierunku. Przy hartowaniu powinniśmy stosować prawo trenowania bardzo ostrożnie, t. j. ćwiczyć się powoli i przezornie. Nansen, sławny podróżnik do bieguna północnego, zanim przeszedł wszerz Grenlandyę, przyzwyczajał się stopniowo do przepełdzania nocy pod gołym niebem podczas chłódów, dochodzących do 10, 20, 30 stopni, a nawet więcej, poniżej zera. (Rozumie się — w futrze).

Największym błędem, jakiego dopuszczamy się pod tym względem, jest to, że z obawy przeziębienia i choroby, zamiast się hartować, wydelikacamy się coraz bardziej. W ten sposób nie tylko nie unikamy chorób, ale przeciwnie, stajemy się ich ofiarą. Bakterye należy przetrawiać i do nich się przystosowywać, a nie żyć w urojeniu, że możemy wszystkie je wyłapać lub zawsze im się wywinąć. Ćwicząc regularnie ciało w pożytecznej czynności mięśniowej, będziemy w stanie przemieścić i przetrwać wszelkie wyższe i lepsze zdobycze kultury, nie wpadając w charłactwo i nie usychając z pragnienia i tęsknoty do pustelnictwa lub nirwany.

Powinniśmy dalej wykreślić z życia pogoń za uciechami (nie same uciechy!). Każda rozkosz hodowana, jako cel sam w sobie, doprowadza do zblazowania, obrzydzenia i szkodzi nerwom. Każda zdrowa uciecha musi być zasłużoną nagrodą harmonijnego sposobu życia. Gdy jesteśmy strudzeni, sen nawet na twardem pościu jest rozkoszą; spożywanie prostych potraw jest rozkoszą, kiedy głodni jesteśmy. Zdrową i nieszkodliwą rozkoszą jest picie czystej wody przy naturalnem pragnie-

niu w przeciwieństwie do sztucznego pragnienia, zależnego od zatrucia alkoholem. Praca umysłowa jest rozkoszą zdrową, o ile jednocześnie z tem zaspokaja się potrzebę ćwiczeń i czynności mięśniowej. Praca fizyczna jest rozkoszą, jeśli się jej oddajemy naprzemian z wysiłkami i czynami z zakresu myśli i uczuć; jeśli zaś wykonywaną bywa mechanicznie, automatycznie, bez współudziału uwagi, wtedy rozkoszą nie jest; w takim razie nie może ona zastąpić ani abstrakcyjnego myślenia, ani podniecenia uczuć, przyczem łatwo wprowadzić może myśl i uczucia na fałszywe tory. Stosunek płciowy jest prawdziwą, czystą i trwałą rozkoszą tylko wtedy, jeśli wypływa z prawdziwej miłości. By dostarczać trwałej i niezamąconej radości życiowej potrzebuje on odpowiadać swemu naturalnemu celowi, mianowicie odrodzeniu się w potomstwie. Rozumie się, człowiek nie zawsze i nie wszystko może osiąść i pod tym względem w interesie zarówno osobnika, jak i społeczeństwa, ograniczenia są niezbędne. Pomówimy o tem później.

Wypowiadając stanowczą wojnę wszelkim bezużytecznym przesądom towarzyskim, będziemy mogli w najlepszy sposób przystosować postęp do natury. Pierwsze miejsce pod tym względem zajmują zbytek, bawidełka, bezcelowa gra i przede wszystkim pogoń za uciechami z uszczerbkiem dla normalnych rozkoszy. Ile czasu, pieniędzy, sił i zdrowia zużywamy na zbytkowne jedzenie, napoje i ubranie; ile czasu trwonimy na plotki, salonową paplaninę i konwenansowe wizyty; co pochłaniają czcze i bezsensowne przyjemności, tingltangle, domy gry, knajpy, domy publiczne i wogóle alkoholiczne i seksualne nadużycia, tego obliczyć niepodobna, a wszystko to oprócz skutków zatrucia, chorób i zniewieściałości jest naj-

większym wrogiem normalnej higieny nerwowej.

Jeden dobrze nam znany młodzieniec, chowany od urodzenia w zupełnej wstrzemięźliwości od alkoholu, pomiędzy 16 a 18-ym rokiem życia przedsięwziął wielką podróż po Europie, sam, na rowerze. Pewnego razu w ciągu trzech tygodni zrobił 1300 kilometrów; z tego 5 dni bawił, jako gość, u swoich znajomych w jednym wielkim mieście, cała podróż wraz z naprawą roweru kosztowała go nieco więcej, niż 20 marek, ale bawił się po królewsku. Nocował u chłopów, pił mleko, jadł chleb i jajka, na co wydawał 20—30 fenigów. Było to w początkach kwietnia, deszcz ze śniegiem sprawiał mu wiele trudności, które jednakże pokonywał z łatwością wskutek poprzedniego trenowania. Oto, co nazywamy zdrową i prawdziwą rozkoszą życia; nawet bardzo niezamożni ludzie mogliby sobie na to pozwolić, gdyby chcieli zaoszczędzić na napojach i różnych drobnostkach. Na nieszczęście i niezamożni ludzie obecnie wydolakają się w smutny sposób, naśladując zwyrodniałych bogaczy. To odnosi się zarówno do kobiet, jak i do mężczyzn. Jak wiadomo, w kraju Dahomeju kobiety obok mężczyzn uczestniczą w wojnie i jako amazonki sprawiały gorzkie niespodzianki wojsku francuzkiemu. Mieliśmy sposobność osobiście oglądać na wyspie Martynice żonę zwyciężonego króla Dahomejczyków Behanzina; zapewniamy, że rzadko spotykaliśmy obraz zdrowszego zdrowia i doskonalszej piękności kobiecej. (Rzecz jasna, włosów i twarzy murzyńskich nie bierzemy tu w rachubę).

5. Psychopaci (nerwowi i duchowo nienormalni ludzie). Wszystko, co dotąd powiedzieliśmy, stosuje się także z pewnemi ograniczeniami do tak zwa-

nych ludzi nerwowych t. j. psychopatów, nerwo-wo-chorych. hysteryków, hypochondryków i t. d. Zwłaszcza hypochondrycy stają się bezbronnym łupem wszelkich uzdrowisk i tym podobnych handlowych przedsięwzięć, gdzie rujną się materialnie, nie odzyskawszy upragnionego zdrowia. Trudno prawie uwierzyć, jakie świetne skutki można otrzymać w czynnościowych chorobach nerwowych zapomocą konsekwentnego trenowania w pożytecznej pracy. Nie można tutaj podać jakichś ogólnych przepisów; wymaga się od lekarza największego uwzględnienia właściwości danej osoby. Tylko taki lekarz chorób nerwowych może wynaleźć odpowiednią drogę, który jest zarazem dobrym psychologiem i potrafi wnikać w duchową i uczuciową istotę chorego. Aby mózdz sprowadzić życie mózgowe chorego na prawdziwe drogi, lekarz musi poznać całe jego życie i przeniknąć w najwięcej ukryte i najgłębsze poruszenia jego serca. Tutaj właśnie prawie nieodzowną rzeczą jest znajomość hypnotyzmu czyli sugestyi, bagatelizowana jeszcze dotąd w niektórych uniwersytetach. Podczas gdy psychopatów, głupkowatych i upośledzonych na duchu i woli można doprowadzić do poprawy, a nawet wyzdrowienia, zapomocą powolnego trenowania w nieskomplikowanej pracy fizycznej, jako to w rolnictwie, stolarstwie, ogrodnictwie i t. d., to choroby innego rodzaju, wypływające głównie z cierpień moralnych, z doznanych zawodów życiowych, z braku ideału, wymagają zupełnej zmiany celów życia. Intensywna praca umysłowa, gorliwa działalność dobroczynna, naukowa karyera lub odpowiednie małżeństwo może takich chorych uzdrowić lub co najmniej powrócić im radość życia, która te cierpienia ułagodzi i uleczy. Niektórzy psychopaci chorują wskutek pewnych wyobrażeń, biorących

nieraz początek w towarzyskich przesądach. Szczególnie napotykamy to na tle seksualnem: niektórzy ludzie wyrzucają sobie straszne grzechy, które albo grzechami nie są, albo są tylko manowcami, na jakie ich zaprowadził nierozsądek. Rozumne i pełne oddania upomnienie może ich wyrwać ze szponów tej zmory.

Naogół biorąc, trenowanie psychopatów powinno być podwójnie ostrożnem. Często musimy rozpoczynać z dorosłymi od bardzo nieznacznych ćwiczeń dziecinnymi ciężarkami, od krótkich przechadzek i t. d., zanim powoli dojdziemy do jakich takich wyników, częstokroć przy pomocy sugestyi. Zwroty i zniechęcenie nie są wykluczone; potrzeba wielkiej wytrwałości, aby w końcu doprowadzić można tych upośledzonych ludzi do dodatnich rezultatów. Nie należy jednak stawiać zbyt wielkich wymagań.

Przed 11 laty zürycki inżynier A. Grohmann po naradzie z autorem postawił sobie za zadanie dopomagać nerwowo chorym zapomocą zaprawiania ich do regularnej i indywidualnie przystosowanej pracy. Ciężki przypadek histeryi, uleczony w r. 1891 zapomocą pracy rolnej (jedna pani, dziś najczynniejsza i najdzielniejsza kierowniczka w działach filantropii), skłonił nas do popierania zamiarów Grohmana; założył on potem w Zürichu zakład pracy. Co do tego wypowiedzieliśmy swoje poglądy w r. 1894 w artykule, umieszczonym w szwajcarskiej gazecie lekarskiej. Następnie w r. 1896 P. J. Moebius rozebrał to pytanie obszerniej, czem zwrócił uwagę lekarzy niemieckich (o zajęciu dla nerwowo chorych i o zakładaniu lecznic dla nich)*). Mamy tu do czynie-

*) Dotychczas, niestety, uczyniło się bardzo mało dla praktycznego rozwiązania tej kwestyi z powodu zbyt

nia raczej z leczeniem chorych, niż z higieną właściwą. Ale w dziedzinie psychopatyi niema ścisłej granicy pomiędzy chorobą i zdrowiem. Wszyscy zdrowi, którzy chcą się ochronić od zaburzeń ducha i nerwów, mogą czerpać wiele korzyści z doświadczeń Grohmana.

6. Uwagi ogólne. Przez odpowiednie i systematyczne trenowanie we wszystkich zakresach stajemy się oprócz tego szczęśliwymi, wolnymi i bogatymi; bogatymi – wprawdzie nie zawsze w pieniądze, lecz w zdolność do pracy i poprzestawanie na małym; wolnymi od jarzma zbyt wielu i szkodliwych potrzeb; szczęśliwymi w radosnem poczuciu pokonanych trudności, siły, zdrowia, wzmożonej dzielności, niezależności i umiejętności przystosowania się. Musimy się porozumieć co do »poprzestawania na małym«. Ulotne słowo Lassala »przekłęte poprzestawanie na małe« pomimo wszystkiego ma w sobie wiele słuszności. Trzeba tylko umieć odróżniać dobre potrzeby od złych. Złe są potrzeby materialne, utrzymujące ludzi w niewoli i zależności, a zatem wszystkie skierowane na uganianie się za uciechami, drobiazgami, grą i zbytkiem; natomiast dobrymi potrzebami są takie, które popychają nas do pożytecznej pracy duchowej i mięśniowej. Bądźmy więc prości i niewymagający w stroju, jadłe, picciu i mieszkaniu, wymagajmy zaś dla siebie wyższego

szczupłych środków i sił. Grohman ogłosił swoje wyniki w sposób bardzo żywy i pełen humoru. Wymieniamy tylko jego ostatnią pracę, dotyczącą zakładania odpowiednich kolonij leczniczych w myśl Moebiusa: *Die Kolonie Friedau, eine alkoholfreie Volksheilstätte*. Zürich 1902. *Geisteskrank, Bilder aus dem Verkehr mit Geisteskranken und ihren Angehörigen, für Laien* 1902.

wykształcenia ducha, uczuć, woli, jak również biegłości technicznej.

Musimy jeszcze raz położyć nacisk na to, cośmy już powiedzieli, że higiena ma za zadanie chronić nas od chorób zapomocą celowego sposobu życia, a nie zastępować lekarza w chorobie. Kto przeczytał uważnie rozdział 7 i 8, kogo uderzyła różnorodność nakreślonych objawów chorobowych, ten zrozumie, że dla rozpoznania, rokowania i leczenia potrzeba biegłego lekarza-specjalisty. Najtrudniej jest znaleźć i wybrać takiego lekarza. Strzeżmy się zatem wszelkich karyerowiczów i lekarzy po kupiecku wykształconych; nie mówimy już o całych legionach patentowanych i niepatentowanych oszustów. Zbytecznie byłoby mówić ludziom rozsądnym, że owi reklamowani bohaterowie, trąbiący w dziennikach i szumnych prospektach o swoich sukcesach leczniczych, o lekarstwach na wszystkie dolegliwości, o środkach dostarczających energii i woli za cenę 6 marek i t. d. są bez wyjątku najpospolitszymi oszustami, wyzyskującymi łatwowierną publiczność. Powinniśmy dalej zaprzestać się bać lekarzy chorób umysłowych. Właśnie taki stały kierownik zakładów dla umysłowo chorych, który z powodu swego ciernistego stanowiska jest wystawiony ciągle na napaście, oszczerstwa, plotki i kłamstwa napół lub wcale nieuleczonych waryatów, jest najlepszą rękomią; pole jego działania najmniej się nadaje do wykwitu oszustwa. Jego znajomość nieprawidłowości ducha ludzkiego wzbogaca się przez doświadczenie, którego nabyć nie może większa część lekarzy. Wielu tak zwanych lekarzy chorób nerwowych, pracujących w sanatoryach, ogranicza swoje studia do rdzenia kręgowego i nerwów obwodowych i ma tę wielką wadę, że nie zna głównej osi swojej specjalności, mianowicie

mózgu i zaburzeń duchowych. Byłoby bardzo pożądanem, by psychiatria zajmowała na uniwersytetach wyższe stanowisko, a zakres studyów lekarzy chorób umysłowych był rozszerzony po za wyłączną dziedzinę — extra muros — na choroby nerwowe. Rozdzielać psychiatrię od neuropatologii jest zasadniczym błędem. W ciężkiej potrzebie i wątpliwości szczery i uczciwy lekarz domowy może na razie być najlepszym doradcą i najlepiej polecić wybór odpowiedniego specjalisty.

Rozdział 10.

Hygiena nerwowa płodzenia i dziedziczności.

(Hygiena skłonności dziedzicznych).

Jajko i plemnik, jako składniki naszego ciała, nie mogą nic zrobić dla własnej higieny. Mówi się żartobliwie, że należy być bardzo ostrożnym w wyborze rodziców — ale rodziców wybierać nie możemy. Stąd powstaje dla nas święty obowiązek dbać o zdrowie naszego potomstwa. Łatwo jest mówić, że nie powinniśmy brać na siebie roli losu, a pozostawić naturze załatwienie naszego doboru. Oczywiście, zwierzęta czynią to z pewnym skutkiem, lecz ani nie leczą się, ani nie noszą szkieł, nie ubierają się, ani też wogóle nie troszczą się o swoje kaleki i chorych. Tym sposobem śmierć wśród zwierząt uzupełnia dobór. Człowiek zaś, pielęgnując chorych, opiekując się kalekami, zabijając zdrowych na wojnie, utrudniając związki naturalne przez hodowanie prostytutcy i chorób wenerycznych i przez stałą służbę wojskową, niwecząc prawidłowy dobór płciowy zapomocą małżeństw dla pieniędzy i stanowiska, szerząc używanie alkoholu i t. p., odgrywa istotnie rolę złego

losu i pracuje nad pogorszeniem swojej rasy; zatem powyższe twierdzenie jest najczystsza obłudą. Przeciw żądaniu naszemu nie bez pewnej racji przytaczają niepowodzenia prawodawcy spartańskiego Likurga. Ale Likurg, zgodnie ze swą epoką i brakiem podstaw naukowych, troszczył się li tylko o dobór siły cielesnej, pomijając całkowicie dzielność duchową, a nadto popełnił wielki błąd przez pozostawienie niewolnictwa Helotów. Wskutek tego przyczynił się do hohowli ludu silnego cielesnie, lecz głupiego i leniwego. Zapomniał o głównej rzeczy, o hodowaniu pracy, a historia poucza, że pracujący niewolnicy wszędzie przetrastali swych panów i w taki sposób, nie niewolnicy, lecz ich panowie schodzili ze sceny.

Przeciwno nam przytaczają oprócz tego niezdolność do utrzymania się sztucznie wyhodowanych gatunków roślinnych i zwierzęcych w walce o byt. Zapomina się przytem znowu, że gatunki te hodujemy nie dla ich własnej siły lub odporności w walce o byt, lecz dla pewnych ich właściwości, które chcemy wykorzystać, czem sami bezpośrednio niszczymy ich odporność. Te argumenty mówią nie przeciw nam, lecz na naszą korzyść, dowodzą bowiem, że jeśli chcemy, to możemy hodować. My atoli musimy dla własnego dobra naszego potomstwa hodować siłę do pracy, zdrowie i zdolność do walki o byt; powinniśmy zatem unikać płodzenia duchowych i cielesnych kalek, a starać się o wytworzenie ludzi silnych, zdrowych na ciele, pracowitych, energicznych, dobrych, inteligentnych, myślących, słowem dzielnych pod każdym względem, tak mężczyzn, jak kobiet. Aby uniknąć nieporozumienia, oświadczamy teoretykom dziedziczności, że wcale nie troszczymy się o ich hipotezy. Nie kusimy się o wytworzenie »nowego gatunku« (*Homo supersapiens* czyli nad-

człowiek). Zadowalamy się znanymi faktami naturalnego i sztucznego doboru w granicach jednego gatunku i nie zaprzeczamy wcale znaczenia innych czynników: odżywiania, powietrza i t. d. (patrz rozdział 9, 11 i 12). Natomiast wszyscy naukowci teoretycy dziedziczności bez względu na to, czy przypisują mniejsze lub większe znaczenie doborowi, czy siłom chemicznym, czy jakiemuś wewnętrznemu popędowi do zmiany lub innym jeszcze nieznanym czynnikom przekształcenia, godzą się na jedno, że wszystkie dzisiejsze gatunki zwierząt są spokrewnione pochodzeniem, że my, ludzie, należymy do nich i że odmiany indywidualne warunkują się zazwyczaj dziedzicznością, krzyżowaniem płciowym, a zatem dobozem. To nam wystarcza, aby hodowanie zdrowych, dobrych i pożytecznych przymiotów uznać za niezaprzeczone wymaganie hygieny.

Rzecz jasna, że do tego potrzeba koniecznie mieć zdrowy sąd, pozbyć się wszelkich dogmatyczno-religijnych, towarzyskich i klasowych przesądów, obok zupełnego powstrzymania się od wszelkich zatruć, prowadzących do zwyrodnienia. Rozumie się, że nie jesteśmy w stanie dokładnie z góry określić naszego potomstwa; idzie w tym razie o przeciętne i prawdopodobne obliczenie. Nowoczesnym pojęciom o dziedziczności zagraża wielkie nieporozumienie przez to, że inteligentne, a przysiętem trwożliwe i sumienne osoby, z obawy przedania na potomstwo duchowych lub innych wad własnych, rodziców swoich lub przodków, przeceniają niebezpieczeństwo i powstrzymują się od płodzenia. Tymczasem brutalni i obojętni głupcy nie pamiętają o tem wszystkiem, uważając się za doskonałości. Musimy zatem wyraźnie i stanowczo przedstawić, jak tę rzecz rozumiemy: Możemy po-

dzielić ludzkość mniej więcej na dwie części: jedną wyższą, społecznie pożyteczniejszą, zdrowszą czyli szczęśliwszą i drugą niższą, mniej pożyteczną społecznie, mniej zdrową, czyli nieszczęśliwszą. Dodajmy do nich jeszcze średnią przeciętną część, to będziemy mogli postawić następujące żądanie: Kto sam wraz ze swymi przodkami niewątpliwie należy do wyższej części, ten ma obowiązek spłodzić liczne potomstwo; kto zaś równie niewątpliwie należy do niższej części, zwłaszcza kto ze względu na kalectwo cielesne, zaburzenia duchowe, zbrodnie lub choroby nerwowe jest wykolejony, nieszczęśliwy i społecznie szkodliwy, ten powinien się powstrzymać, t. j. powinien uważać za społeczny obowiązek nie płodzić dzieci pod żadnym warunkiem, tem bardziej, jeśli jego wady są indywidualnie wybitne i wskazują w linii wstępnej wyraźną rodzinną dziedziczność; kto wreszcie stoi na wysokości przeciętnej, ten powinien pozostać umiarkowanym w mnożeniu swojego potomstwa.

Rozumie się, bynajmniej nie twierdzimy, że tylko wielkie talenty i geniusze powinny silnie się mnożyć. Napotykamy chorobliwych i jednostronnych geniuszów, pochodzących z rodzin nawskroś zwyrodniałych, których rodzeństwo jest mniej lub więcej niedołężne i duchowo chore, potomstwo zaś najczęściej bardzo nietęgę. Robotnicy i chłopci, prości ale zdrowi, dzielni, stateczni, pracowici i obdarzeni zdrowym rozsądkiem, są wyśmienitym materiałem na dobre potomstwo. Nie powinniśmy z drugiej strony zapominać, że ludzie wysoko postawieni duchowo i społecznie, są naogół produktem poprzedniego pomyślnego i szczęśliwego doboru i zawdzięczają to nie tyle szczęśliwemu przypadkowi i dobremu wychowaniu, ile dobrym własnościami plemników i jaj, z których

powstali. Niektórzy z tych ludzi, są trochę zdenerwowani i wskutek tego wiele ich błędów wyraźniej występuje i jest krytykowanem ostrzej, niż to bywa wśród dzielnych i zdrowych włościń. Pochodzi to stąd, że na swoim towarzyskiem stanowisku są oni więcej wystawieni, a nadmiar pracy prawie zupełnie ich wyczerpuje.

Nieraz dzielni i sumienni ludzie udawali się do nas z zapytaniem, czy mogą wchodzić w związki małżeńskie, gdyż ojciec narzeczonego lub narzeczonej był chory umysłowo lub też w rodzinie wydarzały się jakieś kalectwa i choroby. Zgodnie z tem, co mówiliśmy powyżej, najczęściej nietylko doradzaliśmy małżeństwo, lecz nadto życzyliśmy liczego potomstwa. Natomiast ludziom upośledzonym, głupkowatym, epileptykom, niedołącznym duchowo, zbrodniarzom z natury albo wycieńczonym gruźliczym i syfilitykom, musieliśmy, nawet niezapytani, odradzać płodzenia dzieci, jak zbrodni. Musieliśmy ich przekonywać i przedstawiać, jakie smutne, nieszczęśliwe i chorobliwe potomstwo wydaliby oni na świat. To samo w wysokim stopniu odnosi się do alkoholików, do płodzących dzieci po pijanemu, do morfinistów, palaczy opium i t. d. Rzecz jasna, że ciężkie dziedziczne cierpienia rdzenia kręgowego, ciężkie postacie dziedzicznej hypochondryi i t. d. nie rokują dobrego potomstwa.

Można nam na to powiedzieć: wszystko to pięknie i dobrze, ale w jaki sposób zdołamy w danym wypadku uniknąć dzieci, nie chcąc lub nie mogąc zapobiedz stosunkowi płciowemu w małżeństwie albo po za małżeństwem? Odpowiemy na to, że naukowy i dobrze zrozumiany neomaltuzyanizm wcale nie jest trudnym do przeprowadzenia. Współczesna nauka daje nam możliwość dowolnego regulowania płodzenia. Wiemy aż nadto dobrze, że polecając ludziom ascezę seksualną i za-

kazując stosunków płciowych, poprzestać musieli-
byśmy na czczem i bezskutecznem kazaniu. Nie-
stety, społeczeństwo nasze jest pogrążone jeszcze
w odmętach przewrotnej moralności i fałszywych
przesądów. Dalecy jesteśmy od pobłażliwości wzglę-
dem wstrętnych wykroczeń płciowych, a nade-
wszystko względem nikczemności prostytutki. Ona
bowiem jest główną przyczyną naszego zwyro-
dnienia i winna być energicznie i racjonalnie
zwalczaną. Powiedzieliśmy już powyżej, że byłoby
błędem łączyć w jedno utarte słowa »naturalnie«
i »sztucznie« z wynikami współczesnej kultury,
łagodzącymi po części wielką nędzę ludzką. Jeśli
upośledzeni cielesnie lub duchowo pokochają się
i chcą koniecznie wejść w związki małżeńskie, to
nie należy im w tem przeszkadzać; a ponieważ
tacy ludzie nie powinni się mnożyć, to należy po-
wstrzymać ich od płodzenia dzieci i spowodować
do używania środków zapobiegających poczęciu
czyli zapłodnieniu¹⁾.

Środki te mogą służyć w małżeństwie do uchro-
nienia matki przed bardzo częstymi połogami, by
mogła wypocząć i przyjść do siebie — z drugiej
strony zabezpieczają ojca od pokusy sprzeniewie-
rzenia się i od niebezpieczeństwa zakażenia się
chorobami wenerycznymi poza domem, a zatem
od zatrucia późniejszego potomstwa.

Pisano wiele niedorzeczności o tych sposobach,
twierdzono także, iż one są szkodliwe i niebez-
pieczne; my stanowczo temu zaprzeczamy. Śmie-
sznością jest także nazywać środki te niemoral-
nymi, bo dzieje się zupełnie odwrotnie: zapobie-
gają one wszelkim najgorszym zboczeniom w tym

¹⁾ Osoby, chcące coś więcej o tem się dowiedzieć, od-
syłamy do dzieła: «Die sexuelle Frage» Monachium 1905.
Wyszło również w przekładzie polskim: »Zagadnienia se-
ksualne« Lwów 1906, nakładem Księgarni polskiej.

kierunku, chorobom, niewierności małżeńskiej i płodzeniu kalekiego potomstwa.

Trzeba zatem dobrze rzecz rozumieć. Środki te nie powinny służyć do ograniczenia liczby potomstwa w małżeństwie, jeśli bodźcem ma być egoizm, chciwość lub pogoń za uciechą. Liczba dzieci powinna być dlatego regulowaną, by jakość ich była lepsza — jest to naszym świętym obowiązkiem. Zapewne, do tych środków uciekać się będą także egoistyczni mężowie lub próżne i lekkomyślne kobiety, z zamięłowania do wygod, z dbałości o swą piękność, z lenistwa lub braku miłości do dzieci. Zato takie stadła mniej się rozmnażają i nie mamy czego żałować. Natomiast dzielni i dobrzy ludzie, pełni sił, marzący z radością o dzieciach, po dalszem przeczytaniu 11 rozdziału, nabiorą jeszcze więcej ochoty do płodzenia dzielnych dzieci. Jeśli nasze dzieci wyposażymy w dobre dziedziczne zadatki, to jest to daleko więcej warte, niż zbytek i bogactwo, prowadzące tylko do zwyrodnienia. Wogóle zdrowe, dobre i dzielne natury zawsze dają sobie radę w życiu, chociażby znajdowały się w najskromniejszych warunkach. Nadmienimy jeszcze, że w tej kwestyi nie liczymy na żadne prawa i ustawy przymusowe, chyba z wyjątkiem umysłowo chorych i natur zbrodniczych, natomiast oczekujemy wszystkiego od uświadomienia ludności i od zdrowych obyczajów.

Nakoniec zwracamy się jeszcze do rozdziału 8 i wskazujemy na dziedziczne oddziaływanie trucizn, zwłaszcza alkoholu. Punkt ten w hygienie płodzenia ma pierwszorzędne znaczenie. Najszkodliwszymi są natury zbrodnicze, intryganci, kwerulanci i inni złośliwi psychopaci, tacy nie powinni mieć dzieci, jak również obdarzeni uczuciami antyspołecznymi, zapamiętali wyzyskiwacze i inni, ponieważ ci właśnie szerzą wokoło siebie najwięcej cierpień. Pożażo-

wania godną jest okoliczność, że w teraźniejszym ucywilizowanym społeczeństwie dzielni i dobrzy ludzie są wyzyskiwani i skrępowani do tego stopnia, że bardzo często nie mają ani czasu ani możliwości wstąpić w związki małżeńskie i dochować się dzieci, a tacy właśnie najwięcej powinni się rozmnażać. Nie będziemy tutaj omawiali ważnej kwestyi jednożęństwa (monogamii), które jest najczęściej tylko tytułem bez wartości. Poligamia zaś ludów mahometańskich jest o wiele mniejszem złem od naszej prostytutki. W każdym razie jednożęństwo nasze powinno się opierać więcej na miłości i wzajemnej, niż na zewnętrznym prawnym obrzędzie i obustronnej obłudzie. Ułatwienie i uregulowanie procesów rozwodowych mogłoby niejedno zło naprawić.

Sromotnym i obłudnym jest formalizm, z jakim nasza współczesna kultura, uznająca konieczność prostytutki, traktuje dzieci nieprawę, a matki ich krzywdzi, piętnuje i okrywa hańbą.

Umyślnie pomijamy szereg pytań, które narobiły wiele hałasu, lecz pomimo to nie mają według nas żadnej doniosłości i nic istotnego o nich nie wiemy, n. p. przypuszczalne sposoby dowolnego płodzenia chłopców lub dziewcząt, rzekomy silniejszy wpływ ojcowskich lub macierzyńskich komórek zarodkowych na potomstwo, nastrój rodziców podczas zapłodnienia i t. p. Wziąwszy pod uwagę chociażby tylko olbrzymią zmienność gatunku i tę okoliczność, że dzieci bywają podobne tak do rodziców, jak i do swoich przodków, przekonamy się, że spekulacye tego rodzaju nie mają żadnych widoków. Kto zrozumiał warunki płodzenia stwierdzone nauką, ten potrafi odróżnić rzeczy bezsensowne i nieprawdopodobne od prawdopodobnych i logicznych, wyczekiwać zaś będzie stwierdzenia rzeczy niedowiedzionych. Zre-

sztą zapłodnianie podczas choroby, wyczerpania lub złego stanu odżywienia jest z pewnością podejrzane, albowiem gruczoły zarodkowe w takich razach bezwątpienia ulegają osłabieniu, jednak statystycznie to stwierdzić jest bardzo trudno. Natomiast silniejsza lub słabsza namiętność przy płodzeniu, nawet brak jej zupełny, albo też taki lub inny nastrój rodziców, nie mają żadnego wpływu na jakość potomstwa. Przynajmniej nie mamy na to żadnych danych, a wszelkie znane fakty wprost temu zaprzeczają.

Wiek rodziców z łatwo zrozumiałych powodów, zdaje się, nie jest obojętnym. Dzieci bardzo starych rodziców są zwykle słabego zdrowia i niedostatecznie rozwinięte duchowo. Odwrotnie dzieci ludzi niedojrzałych są bardzo małe i posiadają wady. Nie podlega jednak wątpliwości, że współczesne płodzenia grzeszą więcej przeciw zbyt późnemu wiekowi rodziców, niż przeciw zbyt wczesnemu. Matka Goethego podczas zapłodnienia liczyła 17 lat życia, urodziła go mając lat około 18. Najlepszy czas do zapłodnienia jest dla kobiety od 18 do 30 roku życia, dla mężczyzny pomiędzy 25 a 45 rokiem; rozwój bowiem mężczyzny stanowczo jest późniejszy i powolniejszy. Jednak, jak się zdaje, przedłużenie tego okresu u kobiety do 40 roku, a u mężczyzny do 50 i także nieco ponad ten wiek, nie pociąga złych następstw. Mniemano, że dzieci mają skłonność do przybierania cech starszego z rodziców, ale i na to nie mamy żadnych dowodów. Biorąc za normę dla zdrowych i dzielnych małżonków, że matka po porodzie potrzebuje przez rok wypocząć, zanim znowu zajdzie w ciążę, to obliczyć możemy, że 18-letnia kobieta, o ile wszystko idzie pomyślnie, mogłaby urodzić w ciągu lat małżeństwa maximum 10—12 dzieci, rozumie się, jeśli liczba ta nie zwiększy się przez bliźnięta.

Obliczyliśmy to ze względu na higienę nerwów. Rzecz jasna, że musimy przytem uwzględnić i inne higieniczne warunki cielesne. Ta maksymalna liczba porodów odnosi się tylko do osób zdrowych; powyżej omówiliśmy już wskazówki do ograniczeń i środki zapobiegawcze. Z tego, cośmy powiedzieli i z doświadczenia życiowego wynika dalej, że jest stosownie i zupełnie w porządku rzeczy, gdy mąż jest o 5—10 lat starszy od żony, zaś stosunek odwrotny nie jest normalny. Dalej niesłusznie obawiamy się wczesnego zameężcia kobiet; po części wynika to stąd, że z fałszywego pojęcia wstydu utrzymuje się kobiety w nieświadomości co do zagadnień płciowych, wskutek czego stają się one z łatwością zdobywcą oszukaństwa. Po większej części dziewczęta w 17 roku życia, a częstokroć i wcześniej, są zupełnie płciowo dojrzałe.

R o z d z i a ł 11.

Hygiena nerwów podczas rozwoju czyli higiena wieku dziecięcego.

(Pedagogika).

I. Uwagi ogólne. Skoro tylko po połączeniu się męskiej i żeńskiej komórki zarodkowej zarysowuje się układ nerwowy przyszłego osobnika, nastaje okres rozwoju płodu i ciąży matki. Higiena ciąży jest właściwie higieną dobrego i zdrowego odżywiania. W okresie ciąży, jak i podczas karmienia dziecka piersią, działają wszelkie zatrucia, zwłaszcza alkoholowe bardzo szkodliwie. Bunge, jak już powiedzieliśmy, wykazał, że alkoholizm przodków upośledza w wysokim stopniu zdolność kobiet do karmienia piersią. Jestto wielki i szkodliwy przesąd dawać alkohol kobietom ciężarnym lub

mamkom dla rzekomego wzmocnienia. Szkodzi to ogromnie tak zarodkowi, jak i dziecku. Wszystko, co się tyczy fizycznego zdrowia i samego życia nerwowego, a zatem choroby jak tyfus i inne, dalej silne wzruszenia, zboczenia w odżywianiu i t. d., działa, rozumie się mniej albo więcej pośrednio, na stan zdrowia zarodka. Ponieważ układ nerwowy tego ostatniego nie pozostaje w bezpośrednim związku z układem nerwowym matki, więc dzieje się to drogą pośrednią przez wpływy na krew odżywiającą oba osobniki. Przypominamy zresztą historię zarodka w rozdz. 5.

Dopiero po urodzeniu dziecka zaczyna jego układ nerwowy działać samodzielnie, zamiast, jak dotąd, wzrastać i przekształcać się li tylko w drodze czystego wychowania i oto rozpoczyna się właściwa higiena nerwów okresu rozwojowego. Wogóle wszystko, co powiedzieliśmy o unikaniu szkodliwych wpływów i to, co mówiliśmy w rozdz. 9, ma tu zastosowanie. Delikatny mózg dziecięcy wymaga nadzwyczajnej ochrony, przedewszystkiem unikania wszelkich zatruc (i znowu zwłaszcza alkoholu), jakoteż innych szkodliwości, powstrzymujących jego rozwój. Z drugiej strony, ten delikatny narząd posiada nadzwyczajną plastyczność i olbrzymi popęd do czynności i rozwijania się. W jaki sposób powinno się stać zadość temu popędowi? To właśnie jest przedmiotem pedagogiki, która praktycznie dzieli się na dwie części: pedagogikę domową i szkolną.

Aby módz zrozumieć dobrze pedagogikę, musieliby dorośli iść na naukę do dzieci. Najczęściej, niestety, zapominają oni gruntownie swoje własne dzieciństwo i nie rozumieją już; muszą zatem dzieci obserwować i wnikać głęboko w ich istotę. Pierwsze dzieciństwo jest z jednej strony dalszym ciągiem wegetacyjnego okresu płodowego, wyma-

gającego przedewszystkiem dobrego odżywiania i wzmacniania ciała, zwłaszcza mięśni; z drugiej strony w dzieciństwie szybko rozwijają się wszelkie możliwe czynności uczucia, woli i rozumu, których nie należy zaniedbywać, lecz trzeba umieć je poznać. Wszelkie złe przyzwyczajenia, n. p. kłamstwo i t. p. mogą się rozwinąć zarówno z zaniedbania dziecka, jak i ze złego przykładu brutalnego postępowania, przeciwnie, wykwitają na tle pobłażliwego wychowania i małej miłości. Podstawami słusznego wychowania dzieci powinny być: nieugięta konsekwencya, ścisła obserwacya, ćwiczenie w dobrem, odwracanie i ewentualnie odzwyczajanie od złego w połączeniu z miłością i suggestyjonowaniem radości i interesu. Na nieszczęście rodzice źle uposażeni dziedzicznie, są jednocześnie złymi wychowawcami i złym przykładem; to samo, biorąc odwrotnie, odnosi się do rodziców dobrych. Wskutek tego często przypisuje się wychowaniu to, co w istocie najczęściej wypływa ze złych albo dobrych dziedzicznych właściwości rodziców. Bezpośrednie skutki wychowania widzieć możemy w zakładach wychowawczych dla zaniedbanych i opuszczonych dzieci; tu bowiem wychowawcy nie są rodzicami i tego ani zapominać, ani niedoceniać nie należy. Można przytem śledzić i obserwować potęgę złych i dobrych skłonności.

Odnosnie do umysłowości (dziedzina rozpoznania), za główną regułę uznajemy t zw. naukę pogładową. Powinniśmy strzedz dzieci od przyswajania pojęć skończonych, abstrakcyjnych, zrozumiałych tylko dla dorosłych. Dzieci nie są w stanie tego objąć, uczą się słów na pamięć i powtarzają je jak papugi. Dziecko powinno z początku przyswoić sobie dużo rzeczy konkretnych. Przez porównanie konkretnych wrażeń zmysłowych uczy się zastanawiać i pojmować.

Z tego wytwarzają się stopniowo same przez się pojęcia abstrakcyjne (oderwane) i bez żadnego, albo prawie bez żadnego uczenia się na pamięć, mózg dziecka zapełnia się pożytecznymi i logicznie powiązanymi obrazami pamięciowymi, stwarzając podstawę do późniejszego zdrowego poglądu na życie i świat. Jest zasadniczym błędem wierzyć w to, że nierozsądne uczenie na pamięć przyczynia się do wzmocnienia pamięci.

W zakresie uczucia powinno się wpajać w dziecko wstręt do wszystkiego złego, przewrotnego i egoistycznego. Przez uświadamianie dziecka o współzależności międzyludzkiej rozwijają się w niem poczucie obowiązku, sumienności i zamiłowania do prawdy. Nie egoistyczne poczucie własnego prawa, ale poszanowanie prawa innych, dopomaga do wykształcenia poczucia sprawiedliwości. Lękliwość należy zwalczać przez kształcenie męstwa, samodzielności i zapomocą wyjaśnień o istocie rzeczy, ten lęk budzących. Ciekawość erotyczna powinna być powstrzymywana w dzieciach przez wczesne uświadomienie o zjawiskach seksualnych. Przeciwno dzikim namiętnościom powinno się działać zaprawianiem do pracy, czią dla ideałów społecznych, poszanowaniem ludzi wogóle, a kobiet w szczególności i zupełną wstrzemięźliwością od alkoholu. Niestety, idyota upośledzony z urodzenia pod względem uczuć, uczy się z łatwością udawać uczucia, wprowadzając tym sposobem w błąd otoczenie. Jest to bardzo zły szkopuł i aby go obejść, potrzeba wielkiej ostrożności i rozwagi. Jeśli się ma do czynienia z gorszymi naturami, to każde usiłowanie wychowawcze rozbija się o ten szkopuł.

W zakresie woli, która najtrudniej poddaje się wychowaniu, powinniśmy się starać zastąpić kaprys i upór przyzwyczajaniem do wykonania po-

stanowień. Anglicy pod tym względem są naszymi najlepszymi mistrzami; walką i pracą radzić sobie samemu w życiu — jest najlepszą zasadą wychowania woli.

2. Szkolna higiena nerwów; szkoła przyszłości.

Szkolna higiena poczyniła już wielkie postępy w kwestiach dotyczących wzroku, wentylacji (przewietrzania), pomieszczenia i ławek szkolnych. Co się zaś tyczy wychowania uczucia i woli, jakoteż metody nauczania, wszelkie dotychczasowe projekty reform i programy szkolne, bardzo pięknie wypracowane na papierze, okazały się niemożliwymi do wykonania z powodu konieczności wtłaczania w mózg dziecięcy wzrastającej encyklopedyi wiedzy; niestety, mózg dziecka nie zawsze dotrzymuje kroku wzrostowi tej wiedzy. Dopiero w najnowszych czasach dawne idee Rousseau'a i Pestalozzi'ego zostały praktycznie urzeczywistnione w tak zwanych »wiejskich zakładach wychowawczych« (»Landerziehungsheimen«) i jednocześnie przystosowane do wymagań nowożytnej kultury. Poniższy opis tych najudatniejszych podług naszego zdania szkół zreformowanych wyciągamy z naszego artykułu, ogłoszonego w »Neuer Wiener Tagblatt«.

Najnowsza reforma szkolna bierze początek w ideach Rousseau'a i Pestalozzi'ego, których urzeczywistnienie poprzednio rozbijało się o to, że czasy nie były jeszcze odpowiednio dojrzałe i że Pestalozziemu zbywało na praktycznym zmyśle porządku.

Taką najnowszą szkołą jest szwajcarski wiejski zakład wychowawczy w zamku Glarisegg obok Steckbornu nad jeziorem Bodeńskim, położony w malowniczej okolicy wśród lasów i pól.

Otwarty pierwotnie dla uczniów w wieku lat 10--13, ma z czasem obejmować program gimnazjalny, aby przygotować wychowalców, jeśliby tego życzyli sobie, do wyższych studyów, a w każdym razie, by uczynić z nich mężów w najlepszym tego słowa znaczeniu, o ile na to pozwoli ich charakter i zdolności.

Mieliśmy sposobność obserwować w niemieckim zakładzie wychowawczym Haubinda zmianę zaszłą w jednym uczniu, który miał mózg zupełnie ogłupiony, odurzony i zniechęcony wskutek encyklopedycznego systemu włączania wiadomości z zakresu gimnazjalnego. Jako »uczeń niezdolny« pomimo pracy i wysiłków byłby z pewnością nie przeszedł przy egzaminach. Po roku pobytu w Haubinda stał się jednym z najlepszych uczniów. Nie był właściwie głupim, lecz wolno obmyślał i z trudnością uczył się na pamięć. Później dowiedzieliśmy się o całym szeregu podobnych przypadków, sami zwiedziliśmy szkołę w Haubinda i sądzimy, że na podstawie własnej obserwacji możemy nieco o tej szkole powiedzieć.

Szkoła powinna mieć na celu harmonijne i mądre rozwijanie rozumu, uczucia i woli, o ile mózg danego osobnika to umożliwia. Powinna stwarzać pożytecznych, dobrych i czynnych ludzi płci obojga, którzy byli by w stanie prowadzić skutecznie walkę o byt, wymagając bardzo mało od innych i czyniąc wiele dla społeczeństwa ludzkiego. W obecnych czasach żaden człowiek nie może żyć, nie otrzymując od swoich bliźnich materyalnych i duchowych darów. Dobrym obywatelem jest ten, kto daje ojczyźnie i ludzkości więcej, niż sam od nich otrzymuje. Dlatego szkoła powinna dbać w równej mierze o wykształcenie uczucia i woli, jak i o wzbogacenie wiedzy i umiejętności.

Atoli oddawna encyklopedia wiedzy ludzkiej

rośnie w zastraszający sposób, a mózgi nasze, jak już powiedzieliśmy, od paru tysięcy lat ani się nie powiększyły, ani nie udoskonaliły. Jest zatem nie-dorzecznością starać się weń wtłaczać coraz większą liczbę najrozmaitszych faktów i formułek. To nie odbywa się bez uszczerbku dla zdolności sądu, uczucia, woli, twórczej wyobraźni i innych właściwości, warunkujących harmonię duszy. Siła mózgowa powinna się oszczędzać na potrzeby sądu, zastanowienia, pojmowania, kombinacji, a także i uczuć. Suche liczby i fakty encyklopedyczne, jako balast pamięciowy, powinny przechowywać się nie w mózgu, ale w naszych biórkach i bibliotekach, by z nich korzystać w razie potrzeby. Mamy tabele i słowniki, lecz nie na to, aby ich uczyć się na pamięć. Należy wreszcie zaprzestać już męcznienia i nękania mózgu dziecięcego. Uchodziło to może przed dwoma tysiącami lat, kiedy encyklopedia była jeszcze bardzo mała i nie znano sztuki drukarskiej; teraźniejsze książki szkolne są najczęściej naszpikowane oderwanymi i bezdusznymi okruchami wiedzy, przez co materyał, przeznaczony do wykucia, zamiast budzić w uczniu zamięłowanie i ułatwić pojmowanie, staje się jeszcze trudniejszym do strawienia. To samo odnosi się i do szkół wyższych, wymagających gruntownej reformy.

Jeśli chcemy korzystnie rozwinąć mózg dziecka, to powinniśmy się zbliżyć do niego jak towarzysz i przyjaciel i bacznie je studyować. Nie karą, a miłością i rozumem powinniśmy przyzwyczajać do karności. I dziecko posiada oba te przymioty po swojemu — trzeba je uszanować, a nie lekceważyć wyniosłe. Nie jest obowiązkiem dziecka przystosowywać się do szkoły, lecz odwrotnie, raczej szkoła i nauczyciel powinni się stosować do wieku dziecięcego. Nauczyciel winien być zatem dobrym pedagogiem, dobrym psychologiem i do-

brym człowiekiem, a nie pedantem i wszechwiedzącym zarozumialcem. Administracyjna nieudolność Pestalozzi'ego nie zmniejsza bynajmniej słuszności jego poglądów. Każdy nauczyciel musi się przejąć duchem jego, przyswoić sobie psychologię i fizyologię dziecka, żyć życiem swych uczni, myśleć wraz z nimi i z nauczania swego stworzyć żywą całość. Tylko w takiej atmosferze, w poczuciu cielesnej i duchowej wolności, dziecko jest w stanie harmonijnie rozwinąć rozum, etyczne i estetyczne uczucia, osobistą i społeczną wolę.

Aby dojść do tego, trzeba inaczej oświecić ministerstwo oświaty i ciało nauczycielskie, niż to się dzieje obecnie. Trzeba polepszyć pozycję materialną personalu nauczycielskiego, podnieść jego umysłowy i moralny poziom, jakoteż jego społeczne stanowisko. Wartość społeczna naszych dzieci w najbliższej przyszłości przedstawiać będzie wartość całego narodu i jako taka, naprawdę zasługuje na owe wysiłki i ofiary materialne. Ośmielamy się twierdzić bez zastrzeżeń, że kwestya ta dla przyszłości narodów jest o wiele ważniejszą, niż wszelkie kwestye fiskalne, któremi tak bardzo zajmują się nasze rządy, np. budżet wojskowy i t. d. Czyż nie widzimy codziennie, jak wielu z owych bohaterów pamięci i bystrego pojmowania z czasów szkolnych, owe cudowne talenty i ulubieńcy swoich profesorów, których są bezdusznym echem — jak później przedstawiają chybione i zmarnowane egzystencje? Zналиśmy jednego idyotę, którego później musieliśmy oddać pod opiekę sądową, a który, zawdzięczając swojej pamięci i darowi bystrego, lecz papuziego pojmowania, zdał w Niemczech znakomicie egzamin dojrzałości! Z drugiej strony, widzimy nieraz dzielnych, myślących ludzi, nawet geniuszów do tego stopnia wyjałowionych i obalamuconych metodą naszych szkół, że nie byli w sta-

nie złożyć egzaminów i byłiby straceni, jako kwiat narodu, gdyby niepospolita energia lub środki nie dały im możliwości odznaczenia się w inny sposób.

Chociaż starożytni Grecy byli narodem genialnym i kultura nasza wykwitła na gruncie łacińskim, jednak, czy sposób nękania naszych dzieci pedantycznymi szczegółami suchej gramatyki greckiej lub łacińskiej, wydobytych ze starożytnych autorów, natchnie je kiedy duchem Hellenów? Gdyby Arystofanes mógł to widzieć dzisiaj, znalazłby z pewnością wyborny materiał do swoich sarkazmów.

Dziennik »Die Waage« w 1898 r. ogłosił ankietę w celu zbadania wyników nauczania w gimnazyach i szkołach realnych oraz możliwości odpowiednich reform. Wynik był, jak się zdaje, więcej krasomówczy, niż rzeczowy. Podczas posiedzenia jeden z mówców postawił żądanie, by nieuzdolnionych uczniów wydaląć z gimnazjum. Na to odpowiedziała jedna pani, że kwestyę tę uważa za niezmiernie trudną i wymagającą głębszego zastanowienia; zapytała mówcę, jak on to sobie przedstawia. Uwaga ta ściągnęła na nią upomnienie pewnego profesora, że obawy jej są płonne, albowiem wcale nie trudno jest poznać, czy dziecko ma talent, czy nie! Czy istotnie p. profesor wierzy, że to tak łatwo przychodzi nauczycielowi wziąć na siebie rolę proroka i przepowiedzieć, czym będzie duch dziecka w przyszłości? Któż zajmie się wybieraniem tych dzielnych mózgów przy obecnym systemie szkolnym, przy którym dobry wynik zależy przeważnie od pamięci i szybkiego przyswajania, t. j. od bardzo podrzędnych duchowych zdolności, podczas gdy daru ostrego sądu, wyższego talentu i kombinacyjnej twórczej siły geniusza mało albo prawie zupełnie nie bierze się w rachubę? Zachodziłaby obawa, że idyota,

o którym mówiliśmy, pozostałby w gimnazyum, a za to nie jeden talent i geniusz byłby ze szkoły na zawsze usunięty. Odnosi się to wszystkich państw, bo system kwalifikowania dojrzałości uczącej się młodzieży w większej części krajów jest bardzo podobny.

Czy wymagania nasze są utopijnymi przywideniami idealistów, do jakich często zaliczają Rousseau'a i Pestalozzi'ego, lub też, czy sprawa ta doczeka się kiedy urzeczywistnienia? Owszem, możemy z zadowoleniem powiedzieć, że jest już urzeczywistnioną.

Pierwsza nowożytna szkoła wzorowa zgodnie z zasadami racjonalnej pedagogii w Abbotsholme w Anglii jest dziełem dr. Reddie. Dr. Lietz z Rüggen, »self made man« w prawdziwym słowa znaczeniu, który oddawał się w Berlinie studjom teologicznym, a podczas wakacyj pracował na roli w majątku rodziców, był powołany do Abbotsholme w charakterze nauczyciela niemieckiego języka. Tu ulepszył metodę nauczania i w kwietniu 1898 r. założył w Ilsenburgu w Harz nowy Abbotsholme swojego pomysłu.

Członek związku antyalkoholicznego w Berlinie doświadczył na własnej osobie dobrodziejstwa wstrzemięźliwości od napojów wyskokowych i zastosował ją, jako zasadę, w swojej szkole. Szkoła ta nosi nazwę: »niemiecki wiejski zakład wychowawczy«. Nauczyciele i uczniowie uważają siebie za obywateli państwa szkolnego. Przez to zamierzał dr. Lietz utrwalić zaraz z początku wspólną pracę nauczycieli z uczniami i obalić wszelkie dzielące ich przeszkody.

Najważniejsze praktyczne zasady zakładu są:

Uregulowane i czynne życie od rana do nocy; praca fizyczna i ćwiczenia w pracy duchowej, etycznej i estetycznej, wolność, odpowiedzialność

i współpracownictwo uczni w całej organizacyi i karności szkolnej, wolne studia, pobudzane przez współzawodnictwo, częste podróże, połączone zawsze z ciekawą nauką. Egzaminów niema. Obfite zdrowe pożywienie i dostateczna liczba godzin snu. Stopniowe hartowanie na chłód, niepogodę i trudy zapomocą systematycznego ćwiczenia się w codziennej urozmaiconej pracy fizycznej, mającej zawsze na celu jakąś praktyczną korzyść. Codzienne artystyczne ćwiczenia, jako to modelowanie, rysowanie z natury, śpiew, muzyka i studia nad dziełami sztuki i t. d. Kształcenie ogólnych, religijnych, moralnych i patriotycznych uczuć przy każdej uroczystej sposobności, pod gołym niebem, w lasach; historyczne i naukowe dni pamiątkowe uczniowie święcą w ten sposób, że uciekają się zawsze do sztuki i poezyi. Zaniechanie wszelkich zewnętrznych środków przymusowych, kar i nagród, któreby nie wypływały same przez się i naturalnie z popełnionego błędu lub wykonanej pracy.

Część naukowa odpowiada zasadom pedagogii i usiłuje obudzić w uczniach uwagę i interes zapomocą metody poglądowej i praktycznego jej zastosowania. Uczą obserwować, myśleć, sądzić, dokładnie i logicznie porównywać. Nauka języków odbywa się zapomocą rozmów, ćwiczeń, czytania, wolnych wypracowań (kompozycyi) i śpiewu w danym języku. Wszystko, co jest nudne, jak: dyktando, wypracowania na poczekaniu (extemporalia), wypracowania domowe, wykluczone są całkowicie z programu. Nauczyciel wyklada w swojej mowie ojczystej, o ile to jest możliwem. Czytują dzieła genialnych autorów i czerpią z nich wszystko, co zachęca do szlachetnych myśli i bezinteresownych czynów. Zapomocą dyalogów pomiędzy nauczycielami i uczniami, ci ostatni uczą się mówić i dyskutować, a zapomocą wolnej kompozy-

cyi na te mat omówionych rzeczy wprawiają się w pisanu.

Wszystkie ściany zakładu są ozdobione dziełami sztuki. Poza przyrodą, fabrykami, warsztatami, podróżami i przechadzkami, służą do nauki pogładowej oprócz tego bardzo bogate zbiory.

Według dra Lietza celem szkoły jest: wychowanie uczeni na mężów z harmonijnym i niezależnym charakterem, zdrowych na ciele i duszy, praktycznych i zręcznych, biegłych w beletrystyce, nauce i sztukach, zdolnych do jasnego i logicznego myślenia, czujących gorąco, o męskiej i silnej woli.

Po upływie $2\frac{1}{2}$ lat zakład w Ilseburgu okazał się niewystarczającym; dr. Lietz założył drugi dla klas wyższych w dobrach rycerskich Haubinda około Streufdorfu w Turynii. Sam przeniósł się do nowego zakładu, a Ilseburg zostawił pod kierownictwem swego nadzwyczaj dzielnego współpracownika dr. Winecke. Od czasu już prawie pięcioletniego istnienia pierwszej szkoły obywateli tych obydwóch zakładów odbyli bardzo liczne podróże, najczęściej na rowerach, zwiedzali miasta, wsie, fabryki, noce spędzali w namiotach albo pod gołym niebem i wykorzystali wszystko dla nauki. W ten sposób pierwsza podróż miała na celu zaznajomienie się ze szkołą w Abbotsholme w Anglii, druga — zwiedzenie międzynarodowej wystawy w Paryżu, trzecia — Szwajcaryę. Obecnie zorganizowane są klasy wyższe dla realistów i gimnazjalistów w wieku od 18—19 lat. Wychowawcy Haubinda składali już z powodzeniem egzamina na jednorocznych ochotników. W r. 1902 zakład ten miał przeszło 100 uczniów i 14—15 nauczycieli. Uczniowie wykonują wszelkiego rodzaju pracę: roboty ziemne, kopanie basenów do pływania, zajmują się ogrodnictwem, rolnictwem, ciesielstwem

i ślusarstwem i t. d. Większa część sprawozdań szkolnych i zawarte w nich opisy podróży są napisane przez uczni¹⁾. Odwiedzając zakład w Haubinda, zastaliśmy dra Lietza z uczniami, zajętych w polu siewem zboża. Mieli na sobie tylko słomiane kapelusze, krótkie spodnie i sandały. W takim samym stroju grywają w piłkę nożną. Każdy uczeń uczy się jakiegoś rzemiosła; oprócz tego każdy otrzymuje kawałek gruntu pod uprawę, jaką który chce, a zebrane owoce należą do pracującego. Pożywienie jest obfite i smaczne, czas doskonale podzielony, obyczaje panują patryarchalne i braterskie.

Lekcyje trwają 45 minut z piętnasto-minutowemi przerwami. Podczas lekcyi panuje miłe współzawodnictwo pomiędzy uczniami i nauczycielami; każdy pracuje z przyjemnością i zaciekawieniem; pobudzony współzawodnictwem stara się pracować tak, jak tylko może. Nikt nie jest przymuszony, ponieważ przymus wykluczony z programu. Właściwe lekcyje trwają od 6-ej do 11-ej przed południem, od 2-ej do 4-ej praca fizyczna a od 4-ej do 1½ 6-ej uczniowie wypracowują swoje zadania pod dozorem starszego ucznia (prefekta), przy czem mogą sobie wzajemnie pomagać. Jeśli w oznaczonym terminie uczeń nie mógł wykończyć zadania, to ani nie karzą go za to, ani nie ganią, ani też nie zmuszają później do skończenia; pomimo tego żaden z uczni nie chce się opóźnić i zdolniejsi dopomagają mniej zdolnym. Oto, jaka atmosfera panuje pomiędzy wychowañcami dra Lietza. Kto

¹⁾ Od r. 1903 wydają własny ilustrowany dziennik. (*Monatschrift des deutschen Landeserziehungsheim*; roczna cena 4 m. 50 f., dla państw wchodzących w międzynarodowy związek pocztowy 5 m.). Prenumerować można wprost w redakcyi w Haubinda.

wnosi duch egoizmu i wydrwiwania, niegodziwość lub obłudę, ten nie, tylko, że nie jest uważany za przywódcę pomiędzy nimi, lecz zostaje przez wszystkich odepchnięty z pogardą. Jeden 16-letni chłopiec powiedział do p. Ferrière z Genewy: »nie mamy czasu na złe myśli, myślimy o innych rzeczach, a wieczorem jesteśmy bardzo zmęczeni i cieszymy się, że możemy iść spać«.

Ale zmęczenie to jest zdrowe; duchowy i cielesny wygląd uczniów — doskonały.

Ciekawą jest rzeczą obserwować tych uczniów w godzinach, wolnych od zajęć (np. od 11 do 12). Nie dostrzegamy tutaj ani monotonnej nudy, ani gromadek płatających figle. Jeden kąpie się, drugi leży na trawie i czyta, trzeci spaceruje z towarzyszem i prowadzi ożywioną rozmowę, ów jedzie na rowerze, inny wypytuje nauczyciela o to lub owo, tamci znowu pracują w ogrodzie albo w warsztatach. Ta samodzielność i niewymuszoność sprawia niezwykle przyjemne wrażenie. Niestrudzony dr. Lietz sam do wszystkiego przykładą rękę, czy to przy budowie, czy podczas wykładu, czy też przy koszeniu lub w grze piłkę. Naturalnie troszczy się mało o formy salonowe, o tak zwany dobry ton, za to tem więcej o prawdziwe przymioty serca swoich uczniów, o ich uczciwość, uczynną uprzejmość, obyczajność i społeczne współczucie.

Wzruszającą i ciekawą jest modlitwa wieczorna. Zawsze czytają przytem ustępy z genialnych autorów, których słowa podnoszą duszę. Uczniowie gromadzą się w pobożnem skupieniu pod wielkimi dębami. Do czytania wybierają wdzięczne i zastosowane do okoliczności porównania, jasne, umoralniające i rzewne ustępy z biblij i dzieł starożytnych mędrców. Harmonijne połączenie indywidualizmu z altruizmem i społeczną solidarnością owiewa szkołę idealnem tchnieniem.

W szwajcarskim zakładzie wychowawczym w Glarisegg czas jest rozłożony podobnie, jak w Ilsenburg-Haubinda. Każda lekcya trwa także 45 minut. Poniższa tablica uwidocznia podział czasu:

Zajęcia naukowe i artystyczne	Praca fizyczna	Zabawa w wolnych godzinach i w przerwach od zajęć	Poży- wienie	Sen
Wykłady 225 min.	W ogrodzie 55 m.	Przerwy pomiędzy godzinami zajęć 85 min.		
Przygotowanie 45 min.	W warsztatach 55 min.	Godziny wolne 150 min.	90 min.	9½ godz.
Wspólne zajęcia (nabożeństwo) 30 min.	Zajęcia domowe 60 min.	Wspólne zabawy (gimnastyka) 45 min.		
5 godzin	2 godz. 50 min.	5 godz. 10 min.	1½ godz.	9½ godz.

Szkoła w Glarisegg została założoną w 1902 r. przez dra Frei'a i dra Wenera Zuberbühler'a, uczniów dra Lietza. Po upływie roku liczyła już 40 wychowanców. Podczas letnich wakacyj 1903 r. mieliśmy przyjemność przyjmować część ich u siebie — przebyli na rowerze szwajcarskie góry. Każdy z nich miał z sobą jakąś część namiotu, który, rozbity na poczekaniu, służył im za dom zajezdny. Po przybyciu do nas chłopcy także ustawili namiot. Zabawili u nas przez dwa dni. Opaleni od słońca i wiatru, weseli i wyglądający doskonale z wielką ciekawością przypatrywali się przedmiotom, pokazywanym im z dziedziny nauk przyrodniczych.

Ze względu na zdobyte wiadomości, wyniki takich zakładów wychowawczych są świetne. To, czego się uczymy z przyjemnością i zaciekawieniem, utrwala się w mózgu daleko lepiej, niż to co się weń wtłacza ze wstrętem i nudą przy rozpaczliwej walce z innemi myślami i roztargnieniem. Ciągły przymus i obawa, jakie wzbudzają w uczniu nasze metody nauczania pedantyczne suche, jednostronne i niepsychologiczne obok kar, wypracowań domowych, egzaminów i przeładowania pamięci bez należytego zrozumienia przedmiotu — zmniejszają przyjemność pracy i nieprzymuszone zainteresowanie się nauką, a to właśnie jest warunkiem rozumnego uczenia się. Zgadza się z tem, że w wielu szkołach dochodzi się dy rezultatów w tym kierunku, ale są one bardzo umiarkowane i częściowe. Sztywne programy i przepisy stoją na przeszkodzie nawet nauczycielom — którzyby chcieli wprowadzić reformy. Wykluczenie, wszelkich napojów alkoholowych z zakładów wychowawczych angielskich, niemieckich i szwajcarskich jest bez wątpienia ważnym czynnikiem takich dobrych skutków, jak stała jasność umysłów,

konsekwentna trzeźwość, wykorzystanie i trenowanie wszystkich nerwowych i mięśniowych sił bez uszczerbku, jaki powoduje alkohol¹⁾.

Zakład wychowawczy dla dziewcząt, założony przez panią v. Petersen n w Stolpersee koło Berlina rozwija się również dobrze. Powstała także filia dla starszych dziewcząt nad jeziorem Bodeńskim przy Radolfzell. Wszak i dziewczęta mają prawo do zdrowego i naturalnego wychowania. Zresztą coraz popularniejszym staje się przekonanie, że wspólne wychowanie obu płci daje pod każdym względem najlepsze wyniki, nie wykluczając moralności. Trzeba się zatem spodziewać, że zakłady wychowawcze przeprowadzą z czasem tę zasadę.

Wiejskie zakłady wychowawcze tego typu są dotychczas szkołami prywatnymi. Rząd kantonalny w Thurgau traktuje jednakże szkołę w Glarisegg z wszelkim interesem i sympatją. Na razie nie da się orzec, jak dalece wogóle szkoła rządowa będzie mogła się zastosować do powyższego postępu. Jednak jesteśmy mocno przekonani, że przy dobrej woli znaczna część zasad takich zakładów dałaby się przeprowadzić i w szkołach rządowych, nawet bez internatów; rozumie się, musiałyby mieć bardziej wiejskie otoczenie. Według naszego zdania w szkołach wiejskich rzecz poszłaby dość gładko, byłoby potrzeba tylko dodać nauczycielom pomocników dla prac fizycznych.

W przyszłym roku szkoła Hlaubinda dojdzie już do stopnia matury. Wiejskie zakłady wychowawcze powinny przygotowywać swoich uczniów do studiów w wyższych zakładach technicznych i uniwersy-

¹⁾ Programy niemieckich wiejskich zakładów wychowawczych dostać można u Ferdyn. Dümmlera, nakładcy w Berlinie.

tetach. Pewne trudności byłyby przytem do zwalczania ze względu na starożytne języki, którymi tak są przeładowane nasze gimnazya i egzamina dojrzałości.

Otrzymane dotychczas wyniki uprawniają nas do najlepszych nadziei. Wszędzie daje się ruch zauważyć i czujemy jakby powiew świeżego powietrza z wiejskich zakładów wychowawczych, przynoszący zwolnienie ducha naszej młodzieży z krępujących ją powijaków. Oby ten powiew wolnościowy zdmuchnął nareszcie stare nałogi i oby więcej uwagi poświęcało się wykształceniu nauczycieli w nowym duchu!

3. Hygiena nerwów w domu i w rodzinie. Z powyższych powodów jest to trudne zadanie; kazania pozostają bez korzyści, ponieważ źli rodzice będą zawsze złymi wychowawcami. Dużo się mówi o pięknie i zaletach życia rodzinnego, a przed oczami, niestety, rzadko mamy urzeczywistnienie ideału. Istotnie, w większości rodzin wstrętne kłótnie, kłamstwo, próżność, egoizm, rozdrażnienie i kaprysy współzawodniczą z małpią miłością, słabością dla dzieci, bezkrytycyzmem i zabobonem, aby służyć dzieciom od najwcześniejszych lat złym przykładem i przyzwyczaić je do najgorszych rzeczy. Również często napotykamy u rodziców egoizm wprost zbrodniczy, skierowany ku temu, by uczynić niegodne dzieci źródłem najhambniejszego wyzysku pieniężnego, by je systematycznie wychowywać na żebraków, złodziei i łgarzy, a w najgorszym razie, by je zamęczyć na śmierć przez długie i systematyczne znęcanie się, głodzenie i wyrafinowane hodowanie chorób. Takie nadużywanie wielkiej, prawem przyznanej władzy rodziców względem bezbronnych dzieci

wypływa nietylko z chęci pozbycia się uciążliwych wydatków na utrzymanie, wykarmienie i odziewanie dzieci, ale i z niższych namiętności, jak zazdrość, lub z fałszywego pojęcia wstydu. W pierwszym razie najwięcej mają do zniesienia pasierby, w drugim — dzieci nieprawe. Podzielamy zatem zupełnie żądanie p. Lydyi v. Wolfring, założycielki ochronek dla dzieci i towarzystw ratunkowych w Wiedniu, jakoteż samych tych towarzystw i ochronek, ograniczenia władzy rodzicielskiej, a w najgorszych przypadkach zupełnego odwołania praw tak ojcowskich jak i macierzyńskich¹⁾. Tak zwane lepsze sfery towarzyskie nie znają tego bagna moralnego upadku i przechodzą obojętnie obok niego. Każdemu, kto bierze na serio »świętość życia rodzinnego«, radzilibyśmy zapoznać się bliżej z tą sprawą, badać życie rodzinne proletaryuszów-zbrodniarzy i przeczytać prace p. v. Wolfring, jak również nowelę Waltera Biolley'a p. t. *L'apaisement*, i inne opisy tego rodzaju przez nowoczesnych społecznych polityków. Opisy te nie są bynajmniej przesadzone — roztaczają przed naszymi oczyma stosunki gwałtownie wołające o pomoc. Władza rodzicielska nad dziećmi za mało podlega kontroli i w postępach swoich rodzice częściej kierują się kaprysem lub interesem, niż miłością i rozsądkiem; rzecz jasna, szkoły muszą być zreformowane w duchu wiejskich zakładów wychowawczych, aby mogły skutecznie zastąpić złe wychowanie rodzinne.

Cóż powinni czynić rodzice?

Po pierwsze powinni dzieci obserwować, kochać i wychowywać z myślą o ich przyszłości. Jeśli spostrzegą dobre i dzielne zadatki, to powinni

¹⁾ Die Aberkennung der väterlichen Gewalt 1902 i inne prace tejże autorki.

je dalej rozwijać, złe zaś zwalczać. Nie należy jednak tego zwalczać zapomocą wymyślenia, nierozsądnych i częstych kar, wyrzutów lub skarg, jak to się zwykle robi. Ciągłe w jednym tonie z rozdrażnieniem powtarzane wyrzuty pozostają, jak wiadomo, bez skutku i są tylko powodem do sprzeczek. Te gniewne słowa i odpowiedzi, powtarzane automatycznie przy każdej sposobności tym samym tonem, prowadzą w końcu do codziennych kłótni pomiędzy rodzicami i dziećmi, zatruwając duszę dziecka i wywołując skutki wprost przeciwne tym, jakie rodzice zamierzali osiągnąć. Rodzice powinni zatem bacznie obserwować i nie uciekać się nigdy do gróźb, jeśli ich wykonać nie mogą; również nigdy bez przyczyny nie robić wyrzutów lub nie naznaczać kar; daleko lepiej jest dać dzieciom samym się przekonać o złych następstwach jakiegoś fałszywego czynu. Hasłem wychowania powinno być zatem: łagodność i miłość w mowie, stanowczość, konsekwencya i miękkość w czynie, a przede wszystkim — przyświecanie dobrym przykładem. Kłamstwo powinno starannie się zwalczać, również jak brutalne skłonności i egoizm. Należy działać więcej rozbudzaniem w dziecku dobrych uczuć, współczucia, ofiarności, wspaniałomyślności, niż karceniem złych. Prawdziwa miłość nie schlebia i nie hodzi w dzieciach próżności. Dzieci powinny się zaprawiać do pracy, ale w ich własnym interesie i nie w celu ich wyzyskania, jak to się często zdarza. Powinno się unikać starannie zabobonów, mistycyzmu, strasznych bajek i opowiadań o rozbójnikach. Nie wolno trzymać dziecka w ciągłym strachu lub też strachem nakłaniać do uległości; nie wolno je oszukiwać, ono powinno z całą pewnością polegać na prawdomówności rodziców. W żadnym razie nie należy pozostawiać dziecka w nieświadomości co do niebezpieczeństw i nie-

uczuciowości świata, lecz nauczyć je brzydzić się temi rzeczami. Z jednej strony unikać trzeba urazów duchowych (patrz rozdział 8), któreby mogły być zadane przez przestרח, złośliwość, zamachy seksualne i t. d., z drugiej strony dusza dziecka powinna być systematycznie trenowana przeciw przeczuleni i lęklności. Wielkie niebezpieczeństwo zagraża z powodu zarażenia psychicznego i złej sugestyi (patrz rozdział 8). Dlatego trzeba koniecznie zwracać baczną uwagę na całe otoczenie i stosunki dziecka, aby ono nie podlegało złym wpływom. Z tych samych przyczyn należy bezwarunkowo zaznajamiać je z kwestyami płciowemi w odpowiednim czasie i w rozumny sposób, bo właśnie tutaj obawa, wstyd, w połączeniu z erotycznymi uczuciami i niezdrową ciekawością oddziałują szkodliwie na dziecięcą duszę. Należy dalej zwracać uwagę na nieprawidłowości płciowe, przede wszystkim na niebezpieczeństwo samogwałtu, do którego dzieci przyzwyczajają się wskutek złego przykładu. Stulejka (phimosis) u chłopców i małe glisty (oxyuris) u dziewczynek przyczyniają się do onanizmu, trzeba więc to leczyć (phimosis, przez operację). Powinno się unikać wszelkich chorobliwych podnieceń nerwów, zwłaszcza uczuć, co jest w doskonały sposób przewidziane w systemie wiejskich zakładów wychowawczych. Kiedy po dojściu do dojrzałości płciowej stosunki towarzyskie nie pozwalają na małżeństwo, to unikać trzeba przede wszystkim prostytutcy z jej wenerycznymi chorobami, a następnie onanizmu i innych nieprawidłowych zbroczeń płciowych. Młodych ludzi powinno się skierowywać na drogę pracy i ideałów i pamiętać o tem, że wydzielanie nasienia, jakie się czasami zdarza (wywołane przez sny) u młodzieży przy wstrzemięźliwości płciowej, jest nieszkodliwą kompensatą, zanim będą mogli wstą-

pić w związki małżeńskie. To jest jeszcze najlepsze i chroni przede wszystkim od zakażenia rodziny chorobami wenerycznymi. Zresztą, gdybyśmy byli prostsi i żyć chcieli podług wskazanych zasad, to moglibyśmy żenić się daleko wcześniej.

Uważamy za obowiązek względem dzieci trzymać je zdala od jednostronnych, dogmatycznych nauk i innych »pobożnych kłamstw«. W kwestyi religijno-dogmatycznych wierzeń dziecko powinno poznać wszelkie poglądy i zrobić istotnie wolny wybór.

Wielkim obowiązkiem wychowania jest dalej zwalczanie przesądów i wierzeń, jakoteż zbytku i tego wszystkiego, co w niepotrzebny sposób wikała życie ludzkie. Dzieci, zwłaszcza dziewczynki, za wcześnie naśladową dorosłych w błyskotkach, przepisach mody i tak zwanych zwyczajach. To wysuwanie na pierwsze miejsce zewnętrznych, często bezmyślnych form zabija ideał, podczas gdy właśnie celem prawdziwego wychowania powinna być cześć dla ideału.

Po tem, co powiedzieliśmy, nie potrzebujemy dodawać, że w wieku dziecięcym więcej, niż w każdym innym, podstawą dodatniej higieny nerwowej i wykształcenia mózgu powinno stanowić, oprócz czystego powietrza, wolnego ruchu i celowego odżywiania, także najdalej idące uwzględnianie prawa ćwiczenia. Zwracamy przytem jeszcze raz uwagę czytelnika na rozdziały 8 i 9.

Przy chorobliwych skłonnościach, złych przyzwyczajeniach i wogóle czynnościowych nieprawidłowościach nerwów suggestya może oddziaływać bardzo korzystnie na dzieci. Rozumie się, że nie może ona zmienić dziedzicznego usposobienia, lecz tylko do pewnego stopnia złagodzić jego skutki. Natomiast jest ona wszechmocną wobec nabytych złych przyzwyczajeń.

Dziecko musi być wychowane do samodzielnej walki w życiu i stosownie do tego jego układ nerwowy musi być stale hartowanym i doprowadzonym do możliwie najróżnorodniejszego wykształcenia jego skłonności.

Tutaj musimy się odwołać do zdrowego rozsądku wszystkich ludzi, zwłaszcza ojców i matek, aby pozbyli się zabobonnej wiary w tajemnicze leki i tak zwane systemy lecznicze, które wrzeko mo wyleczają wszelkie choroby. Wszystkie środki i systemy, przez reklamy zachwalane, są w wysokim stopniu podejrzane; te zaś, które się reklamują w prasie codziennej, z wielkiem prawdopodobieństwem możemy uważać za najpospolitsze oszustwo. Medycyna zna już od dawna wszystko, co ma jakąkolwiek wartość pod tym względem. Wogóle żaden ogólny system, leczący wszystkie choroby, nie może istnieć, albowiem jedna choroba różni się od drugiej i musi wpiery być dokładnie zbadaną i rozpoznaną, zanim przystąpi się do leczenia. Nierozsądek chorych często zmusza lekarzy do oszukaństwa, ponieważ pacjenci z obawy przed pewnymi, jedynie skutecznymi zabiegami np. operacją, wymagają dotykanych, widomych i smacznych środków leczniczych. Przedewszystkiem należy upewnić się co do zdolności i kwalifikacyi tego lekarza, do którego się zwracamy. Niestety, sama publiczność przyzwyczaiła lekarzy do partactwa, i oto mówi się o lecznictwie naturalnem, o metodzie naturalnego leczenia i t. d., jak gdyby cała wiedza lekarska miała co innego na celu, a nie badanie natury choroby i jej uleczenie. Pod nazwą »system naturalnego leczenia« ukrywa się tylko grube nieuctwo, jeżeli nie przygodne oszustwo.

Rozdział 12.

Szczegółowa higiena ludzi dorosłych.

I. Uwagi ogólne. Ze względu na to, co omówiliśmy już w rozdziałach 8, 9, 10 i 11, rozdział niniejszy zostanie znacznie skróconym, albowiem do dorosłego odnoszą się te same prawa zasadnicze w dalszej walce życiowej.

Młody człowiek po dojściu do zupełnego rozwoju i ukończeniu nauk staje u wrót życia. Na nieszczęście obecne wychowanie, polegające na ubieganiu się za uciechami życia, zdobyciu pieniędzy i egoizmie, nadto w wysokim stopniu zakażone alkoholizmem, chorobami wenerycznymi, usposabia współczesną młodzież męską tak dalece do karyerowiczostwa i filisterstwa, że zabija wszelki wyższy i zdrowszy ideał życia. A czyż lepiej rzecz się ma z młodemi dziewczętami? Bynajmniej; dawne wychowanie poważnych panien, przygotowujące je do cichego i pracowitego życia domowego, wcale się nie uzupełnia, jak być powinno, swobodniejszem i głębszem wychowaniem ducha, wyrabiającem rozumny i szerszy pogląd na życie, lecz przeciwnie, zastępuje się z jednej strony powierzchownemi i luźnemi wiadomościami, z drugiej — zamięłowaniem do błyskotek, zbytku i użycia. Głównym celem życia naszych współczesnych dziewcząt jest tak zwana »dobra partya«. Współzawodnictwo pod tym względem obu płci prowadzi do nieuczciwego frymarczenia, częstokroć składając w ofierze prawdziwą miłość i prawdziwe szczęście małżeńskie. Z tego powodu musimy uważać powyżej omówioną reformę wiejskich zakładów wychowawczych za istną kotwicę zbawienia dla zdrowia nerwowego i szczęścia dorastających pokoleń. Jeszcze gorzej dzieje się w kołach prole-

taryatu, jak o tem świadczy zdziczenie życia rodzinnego, znane z poprzednich rozdziałów¹⁾.

Aby być szczęśliwym w prawdziwym słowa znaczeniu człowiek, względnie mózg jego, musi: po pierwsze, pozostać zdrowym. powtórę, dopełniać ewolucyi życiowej, zakreślonej przez ontogenezę, i po trzecie, mieć jakiś ideał t. j. dążyć do czegoś wyższego. Hygiena nerwów ma prawo wymagać, żeby tak ludzie wierzący w Opatrzność, jak agno-

¹⁾ W międzynarodowym miesięczniku antyalkoholowym i w szwajcarskim tygodniku rodzinnym powiedzieliśmy w 1892 r. między innemi rzeczami, co następuje:

»Prof. Krafft-Ebing tak określa nasze współczesne pokolenie: »Za dużo nerwów, za mało nerwu«.

Jeśli mężczyzna i kobieta kochają się i chcą połączyć się na całe życie, to nie powinni nigdy zapominać o wielkiej odpowiedzialności, jaką biorą na siebie za swe przyszłe potomstwo. Daleko lepiej wyrzec się małżeństwa, a przynajmniej potomstwa, niż dać życie kalekom na ciele, lub co gorsza — na duchu. Niestety, napotykamy obecnie szlachetne natury i lepszych ludzi, którzy w przesadzonej obawie albo wyrzekają się małżeństwa, albo unikają spłodzenia dzieci; z drugiej strony widzimy najlekkoomyślniejszych, najbrutalniejszych i najgłupszych ludzi, którzy pod osłoną elastycznych praw, biorących początek w źle zrozumianej humanitarności, mnożą się jak króliki i pozostawiają swoje potomstwo na opiece państwa lub gminy. Potomstwo to najczęściej daleko więcej jest zagrożone poprzednimi nadużyciami alkoholu, niż bezpośrednimi zlemi właściwościami mózgu. Nie dziw zatem, że przy takim stanie rzeczy, przy tym nieprawidłowym doborze, wzrasta liczba chorych umysłowo, domów wariatów, niedołężnych proletaryuszy, upośledzonych moralnie włóczęgów i zbrodniarzy. Wskazuje się na przepracowanie, jako na przyczynę zła, i nie widzi się, że największa część tego duchowego proletariatu nigdy się nie przepracowywała, lecz zawsze była nieużyteczną i leniwą. Nerwowość, powstała z przepracowania, stanowi zaledwie nieznaczną i nieszkodliwą cząstkę, podczas gdy niezliczone tłumy rozbitków duchowych zawdzięczają prawie zawsze swoje losy chorobliwym albo złym właściwościom mózgu i nadużyciom, a w olbrzymiej mierze alkoholowi«.

stycy, bezwyznaniowi lub moniści zjednoczyli swe siły w celu urzeczywistnienia ludzkich ideałów na ziemi, osiągnięcia szczęśliwszych warunków dla społeczeństwa.

Jakież to są idealne pobudki, udzielające mocy ludzkiemu duchowi do wyższych dążeń, do okiełzania jego niższych namiętności i do walki z zamięłowaniem w uciechach? Przedewszystkiem jest nią niezłomna nadzieja w lepszą przyszłość naszej rasy t. j. naszego potomstwa, naszych dzieci, tej lepszej części naszego ja, które w nich dalej żyć będzie. Następnie, jest nią radość wypływająca z dokonanego dobrego dzieła, z pokonanych trudności, z coraz to dalej idącego rozpoznania przyrody i jej tajemnic, z subtelnej wyższej harmonii sztuki i jej tworców. Każdy, kto dorzucił mniejszą lub większą cegielkę dla wzniesienia gmachu naszej ludzkiej kultury w zakresie wiedzy, społecznej etyki lub sztuki, znajdzie wynagrodzenie w uczuciu zadowolenia, iż przyczynił się do urzeczywistnienia ideału, ku któremu dążył i który każdemu człowiekowi powinien przyświecać. Wielkim błędem wielu ludzi jest przesadne życzenie osiągnąć w życiu wszystko albo nic, natychmiastowe zniechęcenie, że nie da się wszystkiego w życiu zrobić lub osiągnąć, a wskutek tego nieuznawanie wartości życia i powolne wpadanie w pesymizm lub w egoistyczną chęć użycia. Naturalnie, mówimy tutaj o takich ludziach tylko, których umysły wogóle są w stanie wznieść się nad powszedniość bezmyślnego zwierzęcego życia.

Widzieliśmy już w rozdziale 11, że dla prawidłowego, pomyślnego i zdrowego rozwoju mózgu potrzebną jest ciągła i wielostronna praca duchowa i fizyczna w połączeniu z wyspecjalizowaniem się w jednym lub kilku zawodach. Dodajmy do tego jeszcze jakiś idealny cel w życiu, który ma pole-

gać na badaniach naukowych, zajęciu się sztuką, społeczno etycznymi pracami nad polepszeniem form społecznych, działalnością pedagogiczną i t. d. Praca dla ideałów zasadniczo różni się od pracy zarobkowej swoją bezinteresownością. Na innem miejscu wypowiedzieliśmy zdanie, że nauka jest pięknością, która chce być kochaną dla niej samej, a wyzyskiwanie jej w celach czysto zarobkowych jest podobne do prostytutki, pociągającej za sobą bezpłodność. To samo odnosi się i do każdego pierwotnie idealnego celu życiowego, gdy towarzyszy mu nieuczciwe karyerowiczostwo, które w końcu staje się przewodnią myślą czynu. W ten sposób społeczna walka przeciw mamonie przyczynia się pośrednio do ulepszenia naszej higieny nerwowej.

Nadawszy życiu naszemu cel zapomocą wyboru jakiegoś zdrowego i prawdziwego ideału, musimy także pamiętać i o dwóch pierwszych warunkach szczęścia na ziemi, o dopełnieniu naszej naturalnej ewolucyi i o zdrowiu. Do uzupełnienia naszej ewolucyi życiowej konieczną jest miłość i stworzenie rodziny. Małżeństwa pomiędzy niedobranymi charakterami są złymi związkami. Ludzie powinni się dokładnie poznać, nim uczynią krok stanowczy i połączą się węzłami małżeńskimi. Dla późniejszego małżeńskiego pożycia najgorszymi są jednak egoistyczne wyrachowania każdego z przyszłych małżonków. Dwaj egoiści ścierają się, oszukują wzajemnie, o ile nie zawrą egoistycznego przymierza przeciwko reszcie społeczeństwa. Jeśli w związek małżeński wchodzi dwoje ludzi przeciętnie normalnych, t. j. takich, których nie uczyniły niezdolnymi do pożytecznego życia zbyt wielka drażliwość, rozkapryszenie, skłonność do intryg, alkoholizm, lenistwo, zamiłowanie do uciech i wogóle do rozrzutności, to powinni przyjąć za zasadę, że małżeństwo wymaga zdwojonej pracy, ale za

to daje nam siłę potrzebną. W małżeństwie powinna panować przewodnia myśl: dawać, a nie brać; znosić wszystko w imię szczęścia małżeńskiego, pod żadnym względem nie wyzyskiwać drugiej połowy, lecz przeciwnie przez stałą miłość i codzienną ofiarę być dla siebie wzajemnym skarbem, któremu się wszystko poświęca i dla którego wszystko się czyni, który się hoduje i pielęgnuje z uczucia czystej radości, jak piękny, umiłowany kwiat. Jeśli małżonkowie są szczerzy z sobą i trwają oboje w powyższej zasadzie, to nie będą nigdy długo na siebie zagniewani, łatwo sobie przebaczać będą, małżeńskie szczęście nie ucieknie i na ziemię zstąpi dla nich raj wymarzony. W czasach dzisiejszych wiele się bluźni przeciw małżeństwu dla tego, że niejednokrotnie jest ono sprostytutowaniem, a liczni egoiści i chorobliwe natury zamieniają je w piekło. Jeśli każdy z małżonków nosi w sobie dobre i zdrowe ziarno i jeśli im nie zbywa na wspólnej dobrej woli, to wcale nietrudno dla nich będzie zlewać na siebie wzajemnie trochę idealnego światła. Nie wyklucza to bynajmniej kształcącego wpływu jednego na drugiego; wzajemna podniosła i trwała miłość bynajmniej nie potrzebuje przeistoczyć się w niegodną słabość i nieprawdę zupełnie tak samo, jak dobre i pełne oddania wychowanie dzieci nie jest równoznaczne z małpią miłością i naganną pobłażliwością. Aby szczęście małżeńskie podnieść i uszlachetnić, należy się wspierać przy pracy i pełnieniu społeczno-etycznych obowiązków zamiast cieszyć się jednostronnie i wyłącznie wzajemną miłością. Jeśli takie małżeństwo uważa siebie za parę pracowników społecznych, to śmierć jednego z małżonków nie jest w stanie zniszczyć w drugim uczucia radości, wpływającego z pracy. Zaczyna troskliwość o dzieci rozświeca i podnosi jeszcze wyżej szczęście rodzinne.

Lecz dzieci mają być wychowane na pożytecznych i pracowitych członków społeczeństwa. Jeśli w małżeństwie uwidoczną się głębokie braki charakteru lub zapanują różnice, nie dające się pogodzić, to przez ułatwienie rozwodów powinno się położyć kres takiemu małżeńskiemu piekłu. Wreszcie dla natur nieokiełzanych, dla których małżeństwo wogóle jest nie do zniesienia, a które stosunku płciowego nie są w stanie się wyrzec, małżeństwo nieślubne z zabezpieczeniem praw kobiety jest lepszym albo przynajmniej mniejszym złem, niż pod każdym względem pogardy godna prostytucya. Koniecznemi są atoli prawa, regulujące społecznie i z możliwą sprawiedliwością takie związki nieślubne, zwłaszcza ze względu na dzieci i w ich interesie.

Troska o zdobycie kawałka chleba, spełnianie licznych obowiązków, które wkłada na człowieka małżeństwo i wszystko, co idzie za tem, dążność do prawdziwego ideału życia w tym lub innym kierunku — mamy tu na myśli praktyczne urzeczywistnienie ideału zapomocą pracy, a nie marzycielstwo o ideałach — nadaje mózgowi człowieka celową treść i w warunkach normalnych stwarza w życiu pożądanę szczęście; potem może on umrzeć spokojnie i pogodnie.

Pozostaje nam jeszcze do omówienia zdrowie nerwowe. Do osiągnięcia tego dopomaga przeważnie wypełnienie dwóch poprzednich warunków, czego, niestety, bardzo wielu ludzi nie chce zrozumieć. Naturalnie musimy się z tem zgodzić, że pomimo unikania wszelkich zatruc i wykroczeń, pomimo wszelkich starań, aby żyć podług wyżej wymienionych przepisów zdrowej higieny nerwowej, nie możemy wykreślić z życia ludzkiego przeciwności i cierpień moralnych, zniechęcenia, niepowodzenia i prześladowań wszelkiego rodzaju,

które przeciwdziałają pomyślnemu rozwojowi naszych mózgowych i nerwowych czynności. Na to mamy kilka higienicznych przepisów, które do poprzednich ogólnych musimy dołączyć.

Optymizm w życiu musimy sobie poniekąd narzucać. Nie mówię tutaj o ograniczonym, płaskim optymizmie, nie dostrzegającym zła lub fałszu i dlatego mylnie oceniającym swoje zamiary na przyszłość, lecz o zdrowym, pełnym życia optymizmie, który się wyraża w zwrotce znanej operetki »Nietoperz«: »Stało się! niewielka bieda, że się to odmienić nie da«. Przeszłość jest zakrzepłym kryształem, w którym nic nie możemy zmienić; tylko przyszłość jest plastyczną i może być po części z góry obrachowaną i przygotowaną. Wprawdzie przeszłości nie należy do tego stopnia zapominać, aby z niej nie można było wyciągnąć nauki, przeciwnie, powinna ona być mistrzynią przyszłości. Ale biada ludziom, którzy trawią swe życie na rozpamiętywaniu, zwątpieniu i narzekaniu z powodu dawnego nieszczęścia i minionych błędów. Z całą energią powinniśmy postawić krzyżyk nad tem jałowem »życiem dla tego, co już nie żyje«, nad tą wieczną żałobą i zgryzotą. Przyjrząwszy się baczniej, przekonamy się, że te bezczynne smutki i rozpacz nad utraconem szczęściem najczęściej odnieść należy, poza chorobliwym usposobieniem, do ciasności uczuć i egoistycznego ześrodkowania naszej miłości na nielicznych wybranych przedmiotach ukochania. Gdy wyłączna miłość matki do syna lub żony do męża nie pozostawia miejsca w mózgu na inne ideały, to po śmierci lub stracie syna czy męża, obumiera dla nich życie, szczęście i mózg. Dla jednych przedmiotem ukochania jest worek złota, dla innych — blask stanowiska towarzyskiego i t. d. Stałem hasłem naszego niezłomnego optymizmu życiowego niech będzie zatem:

zawsze naprzód w drodze do szerszego ideału, nigdy się nie oglądać! Nie trzeba także rozmiłowywać się we własnej przeszłości, choćby pełnej pracy, gdyż ona ma służyć tylko za bibliotekę dla przyszłej. Nigdy nie możemy za silnie podkreślić całej ważności tej zarówno higienicznej, jak moralnej reguły życiowej, przeciw której tak stale i tak często się grzeszy. Jeśli dopuściliśmy się jakiegoś błędu lub zrobiliśmy jakieś głupstwo, to powinniśmy, o ile możliwości, prędko to sprostować, poprawić, co się da naprawić, unikać w przyszłości powtórzenia tego, a resztę złożyć na zawsze *ad acta*. Tak samo powinniśmy odnosić się i do błędów cudzych. Wprawdzie nie tak to łatwo poradzić sobie z błędami zrośniętymi z charakterem człowieka do tego stopnia, że on nie może ich się pozbyć. Nad takimi błędami potrzeba pracować ciągle, czasami wznosić istne wały ochronne przeciw nim, by uchronić siebie i swoich bliźnich od ciągłych powtórzeń i zwrotów.

Dalszą regułą higieny nerwów jest jak najmniej zwracać uwagi na czynnościowe zaburzenia i dolegliwości, aby ich nie potęgować przez zbytne przyzwyczajenie. Kto ma nieszczęśliwą skłonność do ciągłego i lękliwego uważania na swoje zdrowie i na każde przykre uczucie, kto ciągle i stale czuje się chorym, obserwuje swój puls i wiecznie ucieka się do lekarstw, ten jest hypochondrykiem, a hypochondrya podobna jest do kuli śniegowej, która tem większą się staje, im dłużej się toczy. Hypochondrya głęboko dziedziczna jest wprost nieuleczalną i chory taki staje się zdobyczą chciwości rozmaitych partaczy i innych oszustów leczniczych. Zamożni i beczynni ludzie przez niepotrzebną, ciągłą i szkodliwą kurację, nadmierną ostrożność, obawę bakteryj i t. d., hodoją sami w sobie sztuczną hypochondryę, którejby łatwo

można zapobiedz przez zdrowy sposób życia na wzór wiejskich zakładów wychowawczych. Nawet bolesne kalectwa (jak to już widzieliśmy), można złagodzić albo zupełnie usunąć przez pracę i odwrócenie od nich uwagi. Wszelkie czynnościowe cierpienia nerwowe powinniśmy ignorować, aby skierować sztucznie czynność neuronów na normalne drogi.

Dalej powtarzamy, że człowiek oddający się usilnie pracy zawodowej powinien używać wolnego czasu na zajęcia z innych zakresów w celu harmonijnego wyrównania swojej istoty duchowej. Zapewne, można na to odpowiedzieć, że to jest niemożliwe z powodu braku czasu. Najczęściej jednak to ztąd pochodzi, że tacy ludzie chcą wszelkim sposobem przyjść prędko do bogactwa i przekładają złoto nad szczęście i zdrowie. Cóż im z tego, że umrą w zamożności, że wychowają dzieci na niepotrzebnych gagatków, którzy wobec wielkiego spadku pogardzają pracą i przeceniają siebie, uważając się za coś wyższego od swoich bliźnich, kiedy w istocie są oni tylko szkodliwymi pasożytami społeczeństwa? Wprawdzie banalnie jest tutaj mówić o rzeczach, które każdy ma na ustach, ale niestety robi się stale wprost przeciwnie aniżeli się mówi. Z całą konsekwencją powinniśmy dążyć do tego, aby wieczory i święta spędzać nie na próżniactwie, nie przy szklance piwa, lecz na kształceniu się w innych dziedzinach, na podróżach, jeździe na rowerze, wycieczkach w góry itd. Piękna wycieczka w góry, podróż naukowa, połączona ze znacznym wysiłkiem fizycznym, odleglejsza podróż na rowerze do różnych krajów, jest daleko lepszym lekarstwem dla mózgu i układu nerwowego, niż tak rozpowszechnione obecnie przebywanie w uzdrowiskach, gdzie spędza się czas na czczem życiu salonowem, knajpiarstwie i flircie.

Nie będziemy powtarzali tego, co już powiedzieliśmy w rozdz. 9 o śnie i wypoczynku układu nerwowego, jakoteż o harmonii i wyborze. Sen jest wypoczynkiem mózgu i dla zdrowia jego jest nieodzownym.

2. Hygiena nerwowa kobiety. Wobec tego, że miesiączkowanie, ciąża, połóg i klimakteryum (okres przekwitania) szczególnie usposabiają do cierpień nerwowych, okresy te w życiu kobiety wymagają pewnej ostrożności. Zazwyczaj kobiety spełniające przepisy higieny nerwowej i oddające się odpowiedniej pracy znoszą te stany z bardzo nieznaczniemi zaburzeniami lub nawet bez żadnych i tylko natury psychopatyczne potrzebują szczególniejszej ochrony. Przypominamy tutaj, co powiedzieliśmy w rozdziale 10 o płodzeniu dzieci; w tym razie dłuższy wypoczynek pomiędzy dwiema ciążami należy do zdrowej higieny kobiecej. Przez dobre wychowanie dzieci matka zabezpiecza swoje zdrowie nerwowe (patrz rozdział 11). Bardzo ważną rzeczą jest przyzwyczajanie małych dzieci do prawidłowego snu i porządku, a nie rozkapryszanie. Jest to higieniczna ochrona mózgu zarówno matki jak i dziecka.

Musimy zwrócić szczególną uwagę na wielką szkodliwość niektórych delikatnych robót ręcznych, wymagających wielkiej uwagi i podniecających mózg. Wymienimy zwłaszcza szycie całemi godzinami i temu podobne siedzące zajęcia, męczące umysł. Jednostronna przesada w pracy tego rodzaju robi wiele kobiet nerwowemi i psychopatycznemi lub też pogarsza przyrodzone do tego skłonności. Wogóle życie duchowe wielu kobiet marnieje w zabijającym ducha niewolnictwie drobnostkowej pracy domowej i niańczenia dzieci,

połączonego z rozmaitego rodzaju zmartwieniami i troskami. Z tego względu byłoby bardzo pożądanem rozszerzenie widnokregu kobiety i wyższe wykształcenie, aby mogła nareszcie uwolnić się od zwyczaju przyjmowania za coś ważnego codziennych małoszkowatych drobiazgów, dla których zaniedbuje wyższe i ważniejsze rzeczy. Wskutek takiego marnowania i jednostronnego nękania mózgu wiele matek staje się rozdrażnionemi i kłótliwemi albo wpada wprost w melancholię i choroby umysłowe. Powszechnie znana i tak często wyszydzana złośliwość teściowych, rzekoma lub istotna, ma nieraz tę samą podstawę, tymczasem wyższe interesy dopomogłyby im do stłumienia małoszkowej zawiści. Wypoczynek i urozmaicenie życia powinno polegać nie na plotkarstwie lub zbyt kownych i lekkomyślnych przyjemnościach, lecz na ćwiczeniach fizycznych, wyższem duchowem wykształceniu i dziełach społecznej wartości. Mówić o tem nigdy nie jest za wiele, ponieważ strasznie trudno wyrwać kobietę z jej rutyny; jedynie wskazany przez nas środek w wielu razach mógłby uleczyć kobietę od nerwowej nieprawidłowości.

3. Ludzie samotni. Hygiena nerwowa ludzi samotnych, starych panien i kawalerów, wdowców, wdów i bezdzietnych małżeństw, zasługuje na osobną wzmiankę. Wszyscy tacy ludzie najczęściej nie mają celu w życiu. Jednym brakuje miłości, drugim rodziny, a wszyscy mają to wspólne, że mniej albo więcej egoistycznie i wyłącznie zajęci swojem »ja« marnieją i stają się dziwakami w złem tego słowa znaczeniu. W braku dzieci lub innego przedmiotu godniejszego przywiązania i troskliwości rozwija się w kobiecie charakterystyczne rozmiłowanie i czułość dla piesków, kotków i t. d. To

dobrze znane zjawisko stwierdza najdowodniej, jak bardzo uczucia ludzkie, t. j. mózg, potrzebuje jakiegoś celowego przedmiotu. Fałszywy egoizm większej części samotnych ludzi obu płci mści się na ich własnej osobie, czyniąc ich nieszczęśliwymi przez zmarnowanie życia; nie bez racji mówią nawet o pewnego rodzaju pomieszaniu starych kawalerów i panien. Jeśli uprzytomnimy sobie, jak wiele samotne osoby, pozbywszy się dziwactw i mając na oku cele wyższe, mogłyby zdziałać w zakresie pracy filantropijnej lub społecznej, w nauce lub sztuce, to musimy przyznać, że ratunek jest bardzo łatwy, mianowicie: praca dla celów idealnych. Tego żaden samotny człowiek nie powinien zaniedbywać, jeśli nie chce grzeszyć przeciw hygienie własnego mózgu i przeciw swoim bliźnim. Żeby znaleźć cel w życiu, powinien on zamiast potomstwa obdarzyć ludzkość pracą społeczną.

Od dawna znanem jest nieporozumienie pomiędzy ojcami rodzin i nieżonatymi lub bezdzielnymi ludźmi; pierwsi zarzucają drugim gnuśność i egoizm, na co w zamian otrzymują taką odpowiedź: »Dla świętego spokoju musieliśmy się wyrzec nie-dobrowolnie lub wyrzekliśmy się dobrowolnie szczęścia małżeńskiego albo przynajmniej potomstwa; teraz chcemy mieć ten spokój; wy sami jesteście winni waszych mężarni, dając życie nieszczęśliwym dzieciom«. Egoistyczne sprzeczki tego rodzaju są bez znaczenia i szkodzą obu stronom. Nikt nie wymaga od wolnych i niezależnych ludzi, by się dawali dobrodusznie wyzyskiwać na korzyść lekkomyślnie spółzonego i występnego potomstwa złych ludzi, i aby przez to powiększali jeszcze swój pesymizm i zgryźliwość. Wymaga się jedynie, by zamienili oni swoje istnienie jałowe i wypływające ztąd straty własnego życia mózgo-

wego na celową społeczną pracę w poszukiwaniu pożytecznego ideału na własną korzyść i całego społeczeństwa. Tego wymaga współwzajemność społeczeństwa ludzkiego, a bez niej niemożliwe ani szczęście w życiu, ani prawdziwa higiena nerwów. Zresztą w rozdziale 10 poznaliśmy się z ograniczeniami i obowiązkami, które na nas wkłada społeczna higiena płodzenia dzieci. Dalej w 11 rozdziale wspominaliśmy o wymaganiach, jakie możemy postawić pod względem wychowania dzieci. W pracy około dobra naszego potomstwa powinni brać udział zarówno ludzie wolni i bezdzietni, jak i obdarzeni liczną rodziną, ponieważ troszczyć się wyłącznie tylko o swoje dzieci byłoby dowodem ciasnego i ślepego egoizmu. Bo, gdy nasze dzieci dorosną, to wejdą w stosunki, nawet w związki małżeńskie z dziećmi innych ludzi. Wszystko pozostaje w ścisłym związku. Tę zasadniczą prawdę społecznego życia musimy przyjąć za podstawę i punkt wyjścia dla higieny nerwów i tylko jej uwzględnienie może dać cel życiu mózgowemu pojedynczego człowieka, a przez to szczęście i zadowolenie.

Polecilibyśmy jeszcze szczególnie system związku Pestalozzi'ego w Wiedniu. Związek ten ma za zadanie stwarzać sztuczne rodziny bezdzietnym, znanym z zacności, małżeństwom. Takim stałom małżeńskim oddają na wychowanie pewną liczbę dzieci biednych, zaniedbanych, opuszczonych lub dręczonych przez rodziców. Dzieje się to za należnym wynagrodzeniem i pod dozorem związku. System ten odpowiednio rozszerzony mógłby się zamienić w prawdziwe błogosławieństwo ludzkości.

4. Higiena nerwowa starości. Nowożytny człowiek pracuje bez wytchnienia, aby zapewnić sobie

byt i wypocząć na starość. A kiedy starość przyjdzie, to taki pracownik przychodzi do przekonania, że bez pracy istnieć nie może. Tylko próżniacy i zamiłowani w zbytkach, trwoniący życie napróżno, leniwieją na starość jeszcze bardziej, ponieważ nigdy nie ćwiczyli swoich neuronów. Kto chce mieć możliwie szczęśliwą starość, ten musi, po pierwsze, nie wypierać się optymizmu; po drugie, nie rozczulać się nad przeszłościami i zmarłymi; po trzecie, pracować niezmordowanie aż do ostatniego technienia, by zachować wedle możliwości sprężystość czynności mózgowych. Pesymistyczne i zgryźliwe niezadowolenie bardzo wielu starców, o ile nie jest chorobliwem, wypływa wogóle z bezczynności. Kłótnie babki, teściowe i starcy, tyranizujący otoczenie, wymagający wszystkiego od innych, a sami nic nie robiący, zawdzięczają te złe przymioty, o ile one są nabyte a nie odziedziczone, po części starczym zmianom mózgu, po części, jak to już widzieliśmy, małostkowemu, egoistycznemu marnieniu ducha i brakowi idealnego celu życia. Zamiast oddać resztki sił na pożyteczną pracę dokuczają i przyganiają dzieciom, wnukom i młodszemu rodzeństwu. Przeciwnie, kto w podeszłym wieku zachował mózg zdrowy, a nie wzgardził pracą i myśleniem, ten w późnej dobie życia cieszy się jeszcze światem i ludźmi, szczęściem młodego pokolenia, miłością i poważaniem otoczenia, zamiast budzić wstręt i szyderstwo. Zapewne, gdy przychodzi niemoc starcza, to niejednokrotnie wyrabia się chorobliwa próżność, popychająca do czynów, uwłaczających dawniejszej powadze. Jeśli człowiek taki jest chorym i niepoczytalnym, to, aby go ochronić przed samym sobą, należy wystąpić i oddać go pod odpowiednią opiekę, jako niedołążnego umysłowo chorego. Jeśli posiada jeszcze dostatecznie zdrowy i niezatruty alkoholem umysł, to na-

leży go nakłonić do jakiegoś nieszkodliwego zajęcia. Zająć takich znajdzie się pod dostatkiem. Z wymienionych powyżej powodów konsekwentna czynność mięśniowa, o ile się da, jest bardzo polecenia godną.

5. Hygiena nerwowa psychopatów lub neuropatów. Psychopatami lub neuropatami nazywamy ludzi, należących mniej więcej do grupy 2-giej, rozdziału 7. W rozdziale 9 wspominaliśmy już w ogólnych zarysach o ich higienie. Powiedzieliśmy także, że niema wyraźnej granicy pomiędzy właściwościami tej grupy a zdrowymi czynnościami ośrodkowego układu nerwowego. Rozchodzi się tutaj nieraz tylko o słabostki, mniejszą wartość, zbyt silną lub zbyt słabą drażliwość, skłonność do zniechęcenia, do przedwczesnego wyczerpania i zmęczenia, do bólów i parestezyi lub też do drgawek, namiętnych wybuchów, popędowych czynów i t. d. Nieznaczone zboczenia tego rodzaju napotykają się tak często, że bywają w życiu niemal u każdego człowieka. Z tego powodu prawie jest niemożliwą granica pomiędzy higieną i medycyną. Na ogólne określenie stanów takich moglibyśmy użyć bardzo popularnego wyrażenia: »dygotanie nerwów«; rozumie się, że niekiedy, odwrotnie, mamy do czynienia z porażeniem lub zatamowaniem prądu nerwowego, z »gnusnością nerwów«.

Wymienione powyżej przyczyny (rozdział 8) zwyrodnienia ludów kulturalnych z jednej strony, a z drugiej — coraz bardziej wyśrubowane wymagania od mózgu (patrz rozdział 5 — historia pochodzenia), wskutek czego wszelkie nieuzdolnienie tem jaskrawiej występuje, stworzyły warunki społeczne prawie nie do zniesienia. Widzie-

liśmy nadto, że normalną filogenetyczną stronę tych warunków przypisać należy temu, iż nasza organizacja mózgowa bynajmniej nie jest w stanie dotrzymać kroku szalonemu postępowi. Cóż więc dziwnego, że pod wpływem tych dwóch potężnych czynników (zwyrodnienia mózgowego i wzrastającego wymagania od mózgu) siły mózgowe często zawodzą! Sądzymy, że dygotanie nerwów razem z innymi ustrojowymi psychopatjami trzeba odnieść do najróżnorodniejszych powikłań, odziedziczonych zwyrodnień wraz z coraz większymi wymaganiami od mózgu. Już mówiliśmy o tem, w jaki sposób należy zwalczać przyczyny zwyrodnienia. Lecz jakaż jest rola higieny wobec stwierdzonego zjawiska dygotania?

Aby się lepiej rozejrzeć w tem jednym z najważniejszych, jeśli nie najważniejszym zadaniu bezpośredniej higieny nerwów, musimy, pamiętając o tem cośmy dotychczas powiedzieli, a zwłaszcza uwzględniając historię pochodzenia, wyobrazić sobie pierwotne warunki życia mózgu jeszcze niezwyrodniałego, przedewszystkiem nieprzepracowanego i nieprzemęczonego kulturą, następnie, musimy przypomnieć sobie, w jaki sposób on się filogenetycznie wykształcał przy pomocy naturalnego doboru i walki o byt, innymi słowy, musimy sobie wyobrażać pierwotnego człowieka, kiedy w lasach dziewiczych toczył z dnia na dzień zaciętą walkę z dzikimi zwierzętami i innymi pierwotnymi ludźmi, będąc na każdym kroku zagrożonym przez żywiołowe zjawiska natury. Otóż, człowiek taki musiał posiadać nie tylko świetnie wykształcone zmysły i mięśnie (jak to dotychczas napotykamy u ludzi dzikich), ale i mózg przystosowany do szybkich i zręcznych ruchów, do doskonałego kierowania mięśniami, a także do stale napiętej uwagi na spostrzeżenia zmysłowe i do

kombinacji wszystkich tych czynności. Historia rozwoju osobnika i pochodzenia gatunków dowodzi nam w niezbity sposób, że ów pierwotny człowiek żyje w głębi naszej energii mózgowej. Niema się czemu dziwić. Rozumie się, nam, ludziom żyjącym zaledwie kilka lat dziesiątków, owe przedhistoryczne czasy mogą się wydawać nieskończenie odległymi. Atoli okres kultury i historii całego świata, dzielący pierwotnego człowieka od współczesnego, jest tylko krótką chwilą dla filogenetycznego rozwoju. Czas ten w porównaniu z olbrzymimi okresami, potrzebnymi dla filogenetycznej i ewolucyjnej przemiany jednego gatunku na drugi, mózgu pitekanthropusa na mózg ludzki, może się nie brać w rachubę nawet w takim razie, gdybyśmy przyjęli, że ewolucja odbywała się skokiem. Otóż, na ogół biorąc, psychopatia jest tylko sumą niedostatecznych lub zawodnych oddziaływań mózgu na zwiększone wymagania kultury.

Z rozważań tych wynika następujące nieodparte wymaganie higieny dla psychopatów: powrót do prostszego sposobu życia, możliwie jak najbardziej zbliżonego do życia pierwotnego człowieka. Zapewne, możnaby nam zarzucić, że chociaż twierdzenie to zbliża się do prawdy, jest ono tylko teoretycznie zbudowanem przypuszczeniem. Na to oświadczamy wprost, że praktyka najzupełniej potwierdza to przypuszczenie.

Domy dla obłąkanych są olbrzymiem polem doświadczalnem i doświadczenie stwierdza nadzwyczajny, można powiedzieć, jedyny, korzystny i nieraz wprost uzdrawiający wpływ robót polnych i tym podobnych fizycznych zajęć na psychopatów i chronicznie chorych umysłowo. Zakłady pracy dla nerwowo chorych Grohmana i znakomite wy-

niki wiejskich zakładów wychowawczych potwierdzają naszą tezę.

Rozumie się, w obecnych czasach nie możemy myśleć o takiej walce o byt, jaką prowadził pierwotny człowiek w dziewiczych lasach; powiedzieliśmy już, że nie byłaby ona pożądaną, ponieważ wynikające ztąd straty przeważałyby korzyści. Ale dla psychopatów to nie jest potrzebne — wystarczy, gdy życie ich w dzisiejszych warunkach urządzimy jak najprościej i polecimy zajęcie, któreby miało na celu skierowanie ich uwagi na spostrzeżenia zmysłowe i zastosowanie siły mięśniowej. Można się uciec nawet do środków nowożytnych, np. znakomicie nadaje się do tego jazda na rowerze, wymagająca stałej uwagi i skoordynowanego ruchu. Oczekiwania nasze nie zawiodą; istotnie, rower jest doskonałym środkiem leczniczym dla psychopatów. To samo powiedzieć możemy o rąbaniu drzewa, rolnictwie, ogrodnictwie, konnej jeździe, polowaniu i t. d. Zajęcia te nadają się doskonale do usunięcia chorobliwych zaburzeń prądu nerwowego lub porażen, bólów głowy, kurczów żołądkowych, zaparcia stolca, hysterycznych napadów, słowem najrozmaitszego rodzaju dygotań nerwowych, sprowadzając prąd nerwowy na drogę napiętej, zdrowej i prawidłowej czynności mózgowej. Apetyt, sen i rzeźkość znowu wracają.

Prawo trenowania powinno się stosować ze zdwojoną ostrożnością. W razach wielkiego wyczerpania i silnych bólów musimy uciekać się do innych środków, przede wszystkim zastosować sugestyę, przyczem działać należy nadzwyczaj powoli, ostrożnie i konsekwentnie, by prąd nerwowy skierować na właściwe tory i utrwalić go tam za pomocą ćwiczenia.

Rozumie się, sprawa będzie się różnie przedstawiała, zależnie od tego, czy mamy do czynienia

z łagodnem, przemijającym dygotaniem nerwów, czy z głębokiem i chronicznem. W pierwszym przypadku krótka wakacyjna kuracya, połączona z pewnemi ćwiczeniami cielesnemi, uleczy chorobę; dla zapobieżenia zaś podobnym zaburzeniom na przyszłość trzeba zmienić nieco dotychczasowy sposób życia, polecając głównie wczesne udawanie się na spoczynek, zaniechanie alkoholu, zmniejszenie pracy umysłowej i zwiększenie fizycznej. Przeciwnie, w razach głębokiej trwałej psychopatii jesteśmy często zmuszeni zmienić na zawsze cały sposób życia i dotychczasowy zawód.

Jest to rzecz niezmiernie ważna, żeby nie brać szablonowo wszystkich tych przepisów. Każdy oddzielny przypadek wymaga osobnego traktowania; byłoby niedorzecznością, gdybyśmy chcieli skazać wszystkich psychopatów na prowadzenie gorylowego życia w lesie. Widzieliśmy, jak szczególnie w przypadkach hysterycznych poddana i utrwalona przez sugestję nadzieja spełnienia idealnego i pięknego celu życiowego zapomocą pewnej, nawet bardzo intensywniej pracy, jest w stanie działać zupełnie uzdrawiająco. Przypadki takie wkraczają wprawdzie w zakres właściwej medycyny, lecz dostarczają wielu bardzo ważnych wskazówek dla wspólnej higieny nerwów i potwierdzają najzupełniej to, co powiedzieliśmy o konieczności ideału i o wychowaniu w wiejskich zakładach wychowawczych. Podczas gdy dla wszechstronnie upośledzonego psychopaty wskazaniem będzie proste zajęcie rolne i ogrodowe, to odwrotnie, musimy leczyć zupełnie inaczej człowieka upośledzonego i »rozdygotanego« jednostronnie, a obdarzonego z natury i może nawet genialnego w pewnym kierunku. Wiadomo, że geniusz często idzie w parze z chorobliwymi objawami. W podobnych przypadkach byłoby można polecić dwojaki sposób

życia: z jednej strony taki, któryby mógł przy należnej ostrożności i konsekwencji oddać jednostronne uzdolnienie na usługi jakiegoś idealnego celu; z drugiej strony taki, któryby sprzyjał mniej albo więcej intensywnym ćwiczeniom fizycznym, zawodowej zręczności, wycieczkom w góry, jeździe na rowerze, rolnictwu i innym »lekarstwom« tego rodzaju.

Dawniej w chorobach nerwowych ogólnie zalecano spokój i środki narkotyczne. Jak już widzieliśmy, te ostatnie nie zasługują na poparcie. Zapewne, spokój, zwłaszcza długie leżenie w łóżku, połączone z intensywnem odżywianiem czyli t. zw. kuracya tucząca jest bezwarunkowo wskazaną w stanach wysokiego wyczerpania i ostrych chorób umysłowych. Jednak po tem, co już wiemy, nie potrzebujemy jeszcze raz udowadniać, że taka kuracya, niezmiernie długa lub nieodpowiednio zastosowana, może mieć bardzo złe skutki.

Powszechna higiena wymaga zdrowego ducha w zdrowem ciele. Higiena zaś ducha i układu nerwowego żąda czegoś więcej. Mózg nasz staje nieraz wobec alternatywy »kultura ze zwyrodnieniem« albo »zdrowie bez kultury«. Zatem wobec niepowstrzymanej i coraz wyżej sięgającej dążności lepszych ludzi do ideału rozpoznania i uczucia, zadaniem higieny jest harmonijne połączenie rozwoju postępu ze zdrowiem mózgu. Oby niniejsza praca przyczyniła się do przeprowadzenia pod tym względem nieodzownych reform w naszym życiu!

DODATEK.

Wymagania publicznej i społecznej higieny nerwów.

W pracy, przeznaczonej dla nie-lekarzy, nie możemy rozpatrywać szczegółowych projektów domów dla obłąkanych, sanatoriów dla nerwowo chorych i t. p. Wymienimy w krótkości tylko kilka ogólnych wymagań, których urzeczywistnienie wydaje się nam bardzo pożądanem:

1. Rozpowszechnienie na wszystkie szkoły głównych zasad wiejskich zakładów wychowawczych.

2. Aby odpowiednio zaopatrzyć chronicznych zbrodniarzy (recydywistów), włóczęgów, nieuleczalnych alkoholików i t. d. i uczynić ich nieszkodliwymi, trzeba założyć specjalne zakłady rolnicze z warsztatami i przymusową pracę. Zakłady takie powinny się składać z oddzielnych pawilonów, przeznaczonych dla wyłącznych celów, i powinny znajdować się pod kierunkiem psychiatrów i pod dozorem prawnym. Alkohol i środki narkotyczne muszą być wykluczone z tych zakładów. Ustawy powinny przewidywać takie zakłady dla niepoczytalnych, szkodliwych i niebezpiecznych osobników.

3. Alkoholizm i pochodzące ztąd zwyrodnienie społeczeństwa należy zwalczać zapomocą postępowego szerzenia wstrzemięźliwości od napojów wysokowych. Najskuteczniejszym środkiem, jak wiemy z doświadczenia, jest prawo postanowień gminnych, według którego dorośli mieszkańcy gminy obu płci mogą większością głosów zabronić sprzedaży alkoholu w obrębie danej gminy. Dalej — zakaz sprzedaży trunków wysokowych w niedziele, święta i wieczorami, także ograniczenie liczby szynków. Oprócz tego nauczanie w szkołach

o szkodliwości alkoholu, zakładanie jak największej liczby restauracyj bez alkoholu i ich popieranie, wykluczenie trunków alkoholycznych ze wszystkich zakładów gminnych i państwowych, energiczne popieranie i zakładanie towarzystw wstrzeмиęliwości.

W podobny sposób i z równą energią musimy zwalczać wprowadzenie i używanie innych szkodliwych narkotycznych środków, jak: opium, morfiny, indyjskich konopi, eteru i kokainy. Powinno się zwalczać także palenie tytoniu. Jakkolwiek tytoń w porównaniu z innymi używanymi truciznami jest względnie bardzo niewinnym.

4. Reforma uzdrowisk dla nerwowo chorych przez wprowadzenie systematycznego leczenia zapomocą trenowania w pracy i wykluczenie napojów wysokowych.

5. Zakładanie po wsiach kolonij pracy dla nerwowo chorych.

6. Dążenie do pogłębienia wiadomości w kwestyi płodzenia obok racjonalnego neomaltuzyanizmu (skierowanego nie ku wytępieniu, lecz ku poprawieniu rasy).

7. Reforma mieszkań, odżywiania i niezdrowego sposobu życia wogóle zmarniałego proletaryatu etc. należy do higieny ogólnej i tutaj załedwie o niej wspominamy.

Zresztą inne tomy »Księgi zdrowia« rozpatrują te zagadnienia naukowo i popularnie.

SPIS RZECZY.

	Str.
Wstęp	623

CZĘŚĆ I.

Dusza, mózg i nerwy w stanie prawidłowym.

Rozdział 1. Psychologia. Co to jest umysł i dusza? .	624
1. Zakres rozpoznania	625
2. Zakres uczucia	629
3. Zakres woli	631
4. Sąd i przyczynowość	634
5. Pamięć	638
6. Uwaga	641
7. Rozsądek	642
8. Wyobrażenia	643
9. Rozum	645
10. Etyka	646
11. Estetyka	648
12. Popędy	649
13. Suggestya	649
14. Mowa	651
Rozdział 2. Anatomia układu nerwowego	655
Rozdział 3. Stosunek duszy do mózgu	673
Rozdział 4. Fiziologia układu nerwowego	686
1. Mięśnie	686
2. Nerw i neurokym	687
3. Odruch	689
4. Automatyzm dziedziczny	690
Księga zdrowia IV. 7. Nerwy i umysł.	57

	Str
5. Skutki wycinania mózgu	693
6. Plastyczna czynność mózgu	696
7. Automatyzm wtórny	697
8. Umiejscowienie	698
9. Zmysły	699
Rozdział 5. Historia rozwoju i pochodzenia układu nerwowego.	
a) Historia rozwoju czyli ontogenia. Dziedziczność	707
b) Historia pochodzenia czyli filogenia. Darwinizm	721

CZĘŚĆ II.

Patologia życia nerwowego.

Rozdział 6. Ogólne pojęcia o chorobowych stanach duszy i nerwów	732
Rozdział 7. Przegląd umysłowych i nerwowych chorób.	
Grupa 1. Choroby rozwojowe (zaburzenia ontogeniczne)	752
A. Idyotyzm i wrodzone organiczne cierpienia nerwowe	753
B. Nieudolność umysłowa czyli głupowatość	759
Grupa 2. Choroby umysłu i nerwów dziedziczne (zaburzenia w dziedzinie najbliższej filogenii)	762
Grupa 3. Choroby umysłu i nerwów nabyte	772
A. Padaczka	772
B. Psychozy czynnościowe czyli t. z. wezanie i nerwice czynnościowe	773
C. Zatrucia układu nerwowego	775
D. Zakażenia układu nerwowego	782
E. Pomieszanie i choroby nerwowe wskutek rozmaitych chorób ogniskowych	783

F. Choroby na tle nieprawidłowej przemiany materii	785
G. Wyczerpanie	785
Grupa 4. Zaburzenia umysłu i nerwów wsteczne	786
Rozdział 8. Przyczyny chorób nerwów i umysłu.	
A. Dziedziczność	787
B. Momenty ogólnie wpływające na ewolucję życia jednostki	796
C. Przyczyny nabyte	796
D. Uwagi ogólne	806

CZEŚĆ III.

Hygiena życia umysłowego i układu nerwowego 811

Rozdział 9. Ogólne uwagi o higienie nerwów . . . 812

1. Ujemne	813
2. Dodatnie prawo trenowania czyli ćwiczenia .	816
Sen	821
3. Harmonia i wybór	824
4. Co jest naturalne, a co sztuczne	829
5. Psychopaci (nerwowi i umysłowo nienormalni ludzie)	838
6. Uwagi ogólne	841

Rozdział 10. Hygiena nerwów odnośnie do płodzenia i dziedziczności. (Hygiena skłonności dziedzicznych) 843

Rozdział 11. Hygiena nerwów podczas rozwoju czyli higiena wieku dziecięcego (Pedagogika) . . . 852

1. Uwagi ogólne	852
2. Szkolna higiena nerwów; szkoła przyszłości	856
3. Hygiena nerwów w domu i w rodzinie . . .	869

Rozdział 12. Szczegółowa higiena ludzi dorosłych . 875

1. Uwagi ogólne	875
2. Hygiena nerwów kobiety	884

	Str.
3. Ludzie samotni (stanu wolnego)	885
4. Hygiena nerwów w starości	887
5. Hygiena nerwów u psychopatów lub neuro- patów	889

DODATEK.

Wymagania publicznej i społecznej higieny ner- wów	895
---	-----





